



1•2•3 AVRIL/APRIL PARIS EXPO PORTE DE VERSAILLES

[SOMMAIRE]

- p2 ► **EDITO**
[AU COEUR DU CYCLE DE MICAD !]
- p3 ► **MODE D'EMPLOI**
[MICAD EN BREF]
- p4 ► **PROFIL GENERAL DES EXPOSANTS 2003**
[TOUS MICADIENS CONFONDUS]
- p12 ► **LES "MICADIENS"**
[DECOUVREZ LEURS NOUVEAUTES 2003]
- p59 ► **SEMINAIRES & CONFERENCES :**
[LE BEST OF : PROGRAMME]
- p63 ► **ESPACE NOUVELLE ENTREPRISE**
[L'ENTREPRISE INNOVANTE]
[LE POLE RECHERCHE & FORMATION]
[LE POLE CONSEIL]
[LE PARCOURS EXPERT]
- p65 ► **LES ESPACES THEMATIQUES :**
[POLE AMENAGEMENT & CONSTRUCTION]
[ESPACE INTEGRATION & SERVICES]
[ESPACE FABRICATION RAPIDE]
- p70 ► **MICAD'TEAM**
[LES PLUS MICADIENS DE TOUS]
- p71 ► **EN ANNEXE**
[GRACE AU PRE-ENREGISTREMENT, PROFIL DU VISITEUR
DE MICAD 2003]

→ → →



[EDITO]

AU COEUR DU CYCLE DE DEVELOPPEMENT DU PRODUIT,...

... COMME AU COEUR DU CYCLE DE DEVELOPPEMENT DU MICAD : l'illustration parfaite de la tendance 2003 de cette 22^{ème} exposition et conférences sur la CFAO, le PLM et les Nouvelles Technologies de Conception et de Fabrication.

Cette année, MICAD retourne dans le Hall 3, voisinant en bonne intelligence avec ses petits camarades RTS Embedded Systems et Display : dans l'adversité, on se "serre les coudes" !!

Il est vrai que les temps sont durs. Mais avec ses 414 sociétés réparties sur 220 stands, avec aussi la participation de 36 nouveaux-venus, avec le développement ou la création au sein du MICAD, des espaces thématiques tels que le pôle "Aménagement & Construction", le village Intégration & Services", l'espace "Fabrication Rapide", et "Nouvelle Entreprise", on ne peut pas dire que MICAD 2003 "baisse les bras" !

Et c'est sans parler des conférences et séminaires, particulièrement tournés vers les problématiques actuelles bien sûr, mais arrivant aussi en complément des points forts de l'exposition, un peu comme pour joindre "le son à l'image".

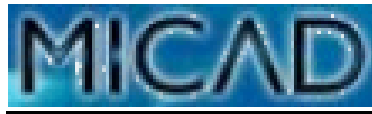
Et puis, n'oublions pas les exposants, qu'ils soient leaders sur leur marché, sociétés plus modestes, nouveaux venus, "outsiders",... ils sont là, bien présents, avec leurs nouveautés et avant-premières, ils se sont pleinement investis dans leur participation au salon, ils se sont mis en quatre pour vous présenter le best, le must, le top de leur offre, et c'est eux qui font de MICAD un beau MICAD.

Tout simplement parce que rien ne peut empêcher l'évolution des technologies, la diversification des applications, l'imagination et la créativité,... même pas la crise !

Bienvenue à MICAD 2003,

A handwritten signature in black ink, reading "Colette Rey".

Colette REY
Relations Presse & Partenariats



[MODE D'EMPLOI]

MICAD :	22^{ème} EDITION EXPOSITION ET CONFERENCES INTERNATIONALES SUR LA CFAO, LE PLM ET LES NOUVELLES TECHNOLOGIES DE CONCEPTION ET DE FABRICATION
POUR VISITER ...	L'EXPO : ■ LES MARDI 1 ^{er} ET MERCREDI 2 AVRIL : DE 9H 30 A 18H 30 ■ LE JEUDI 3 AVRIL: DE 9H 30 O 17H 30 ■ PARIS EXPO - PORTE DE VERSAILLES - HALL 3.2
POUR PARTICIPER ...	AUX CONFERENCES ET SEMINAIRES ■ 6 CONFERENCES, 6 SEMINAIRES ■ HALL 4
POUR DECOUVRIR ...	L'ESPACE "NOUVELLE ENTREPRISE" AVEC : ■ LA PLATE-FORME UTILISATEURS ■ LE POLE CONSULTANTS ■ LE POLE RECHERCHE ET FORMATION ■ LES PARCOURS EXPERTS LE POLE AMENAGEMENT & CONSTRUCTION ■ AVEC UN VILLAGE, DES CONFERENCES SPECIFIQUES ATELIERS, DEMONSTRATIONS, ET PARCOURS EXPERTS,... L'ESPACE INTEGRATION & SERVICES ■ REGROUPANT INTEGRATEURS ET PRESTATAIRES DE SERVICES, AU TOTAL UNE DOUZAIN DE STANDS L'ESPACE FABRICATION RAPIDE ■ OUTILS ET APPLICATIONS ■ UNE JOURNEE DE CONFERENCES
POUR PREPARER ...	SA VISITE ■ LE SITE DE MICAD : birp.com/micad ■ LE GUIDE DE VISITE REALISE PAR NOTRE PARTENAIRE PRESSE "INDUSTRIE & TECHNOLOGIES" ■ ET LE CATALOGUE OFFICIEL, LE MEILLEUR OUTIL !
POUR SAVOIR :	MICAD 2003, EN QUELQUES CHIFFRES ■ 414 SOCIETES SUR 221 STANDS, 37 NOUVEAUX VENUS ■ 25 000 VISITEURS ATTENDUS

MICAD EST ORGANISE PAR LE BIRP



EN PARTENARIAT AVEC MICADO



RENSEIGNEMENTS PRESSE & PARTENARIATS

Contact : Colette REY - Assistante : Emilie VIDAUD
Téléphone : 01 44 78 99 42 - Fax : 01 44 78 99 49
E-mail : crey@birp.fr - Web : www.birp.com/micad

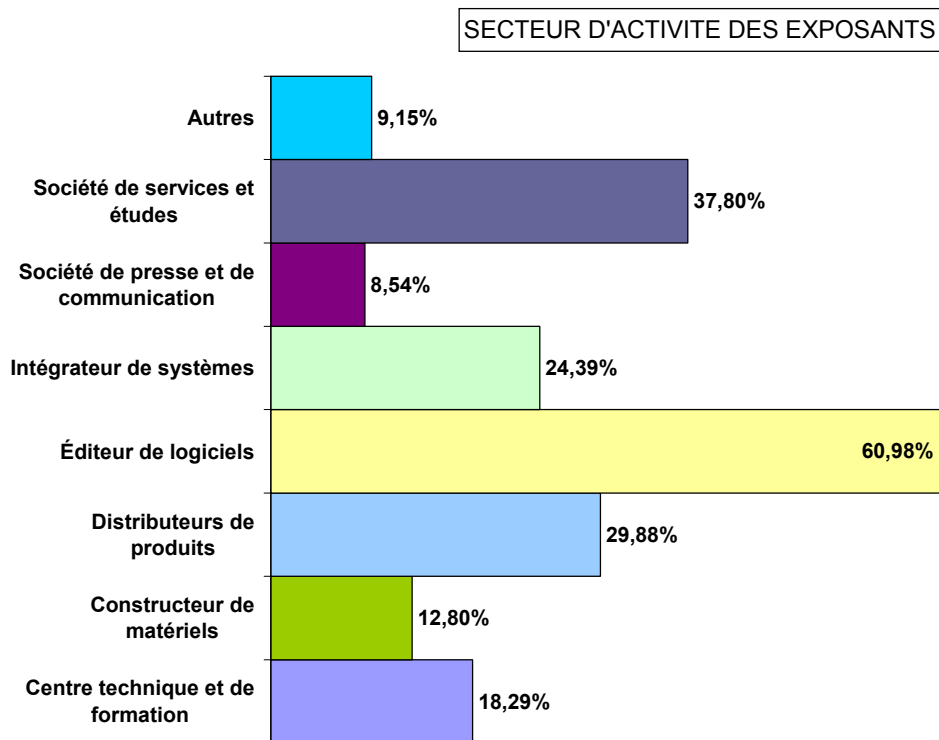


[PROFILS]

COMME CHAQUE ANNEE, LES SOCIETES QUI PARTICIPENT A MICAD SE PRESENTENT : ACTIVITE, PRINCIPAUX SECTEURS D'APPLICATION, OFFRES PRODUITS, SOLUTIONS METIERS,...

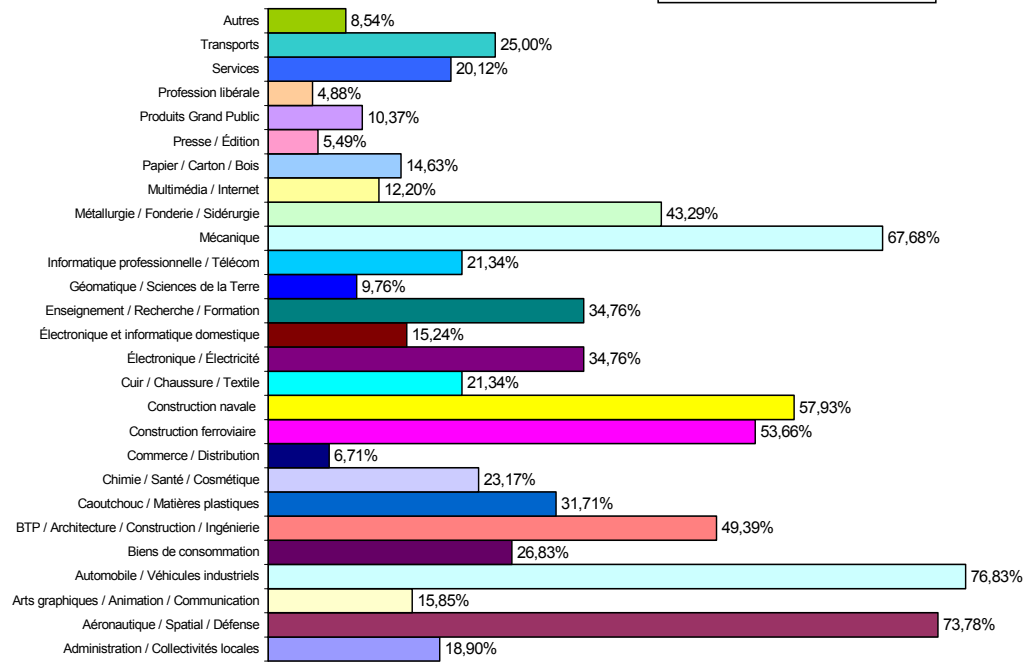
UNE EXCELLENTE MANIERE DE SUIVRE L'EVOLUTION DU MARCHE ET D'EN DECOUVRIR LES TENDANCES !

1/ ACTIVITE DES EXPOSANTS

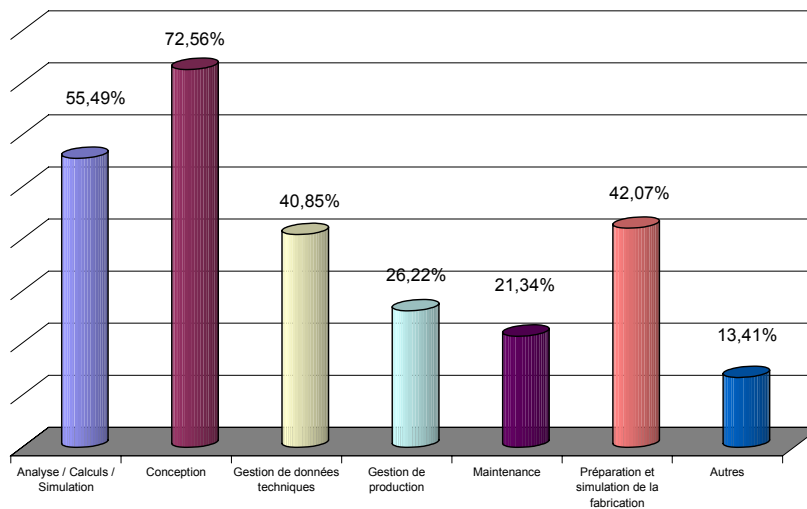


2/ LA CIBLE CLIENTELE

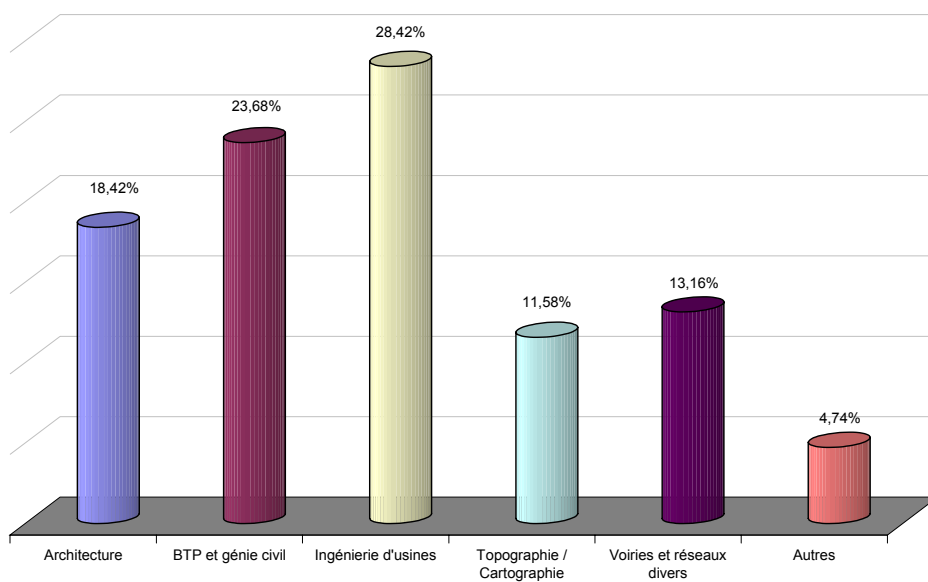
a) Leur secteur d'application



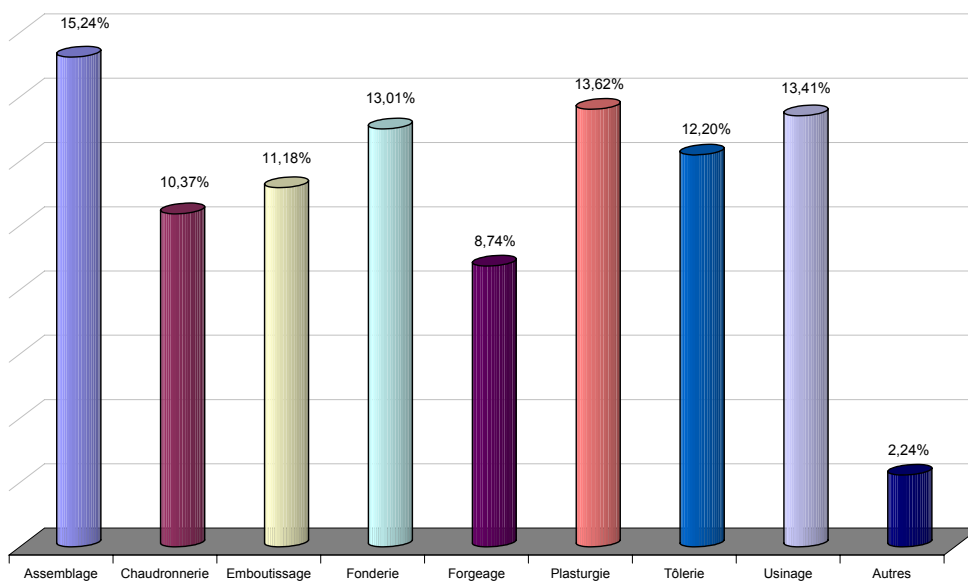
b) Le processus auquel ils s'adressent



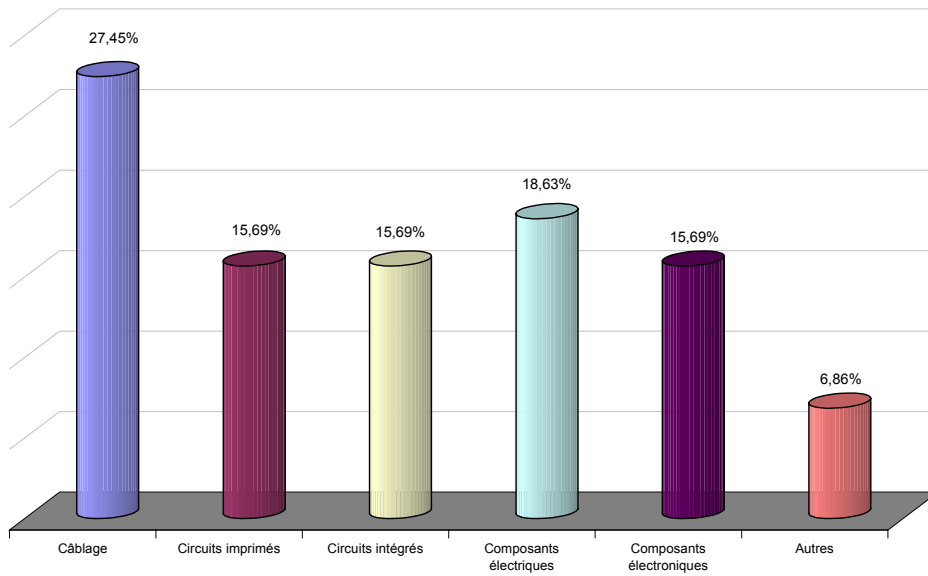
c) Le type de métiers auquel ils s'adressent: **Construction / SIG**



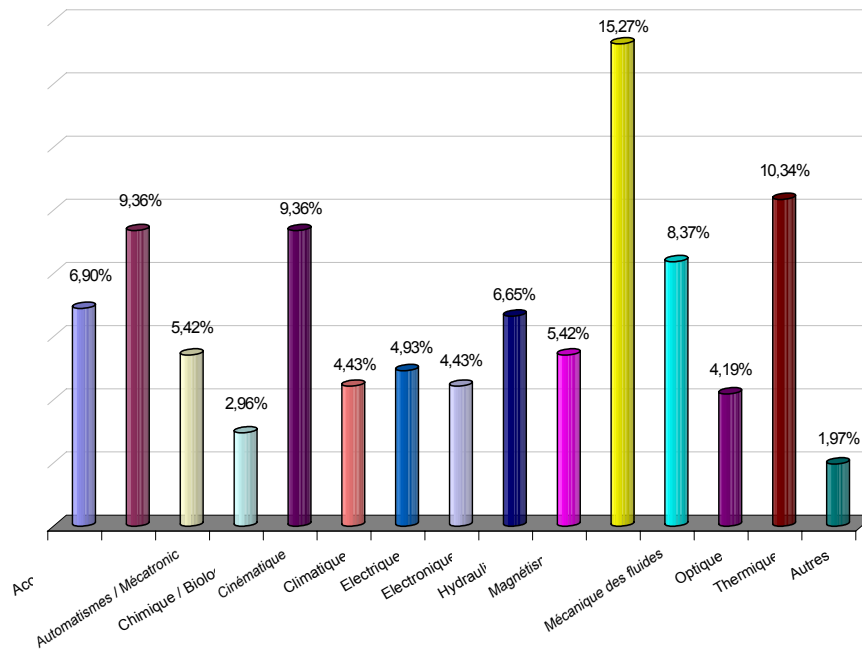
c) Le type de métiers auquel ils s'adressent : **Mécanique**



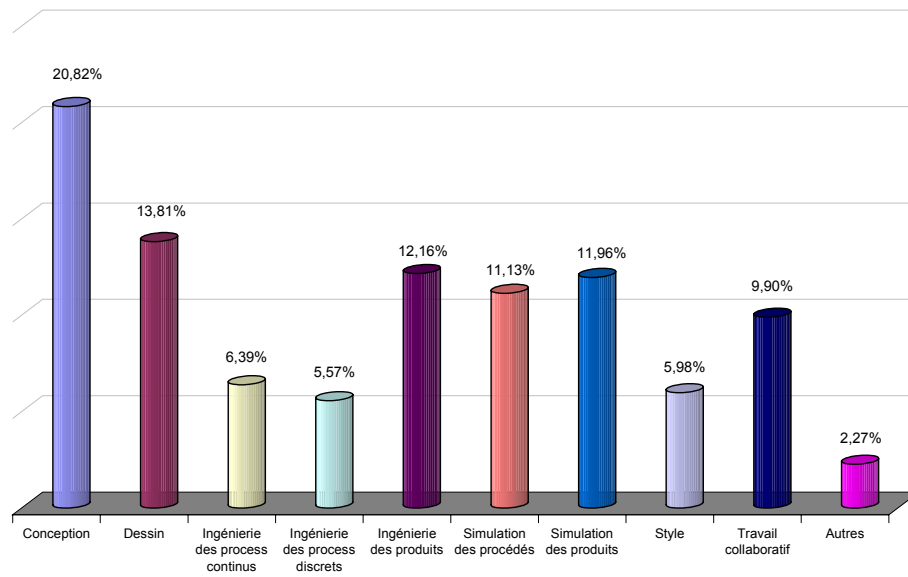
c) Le type de métiers auquel ils s'adressent : **Electricité et Electronique**



c) Le type de métiers auquel ils s'adressent : **Simulation de phénomènes**

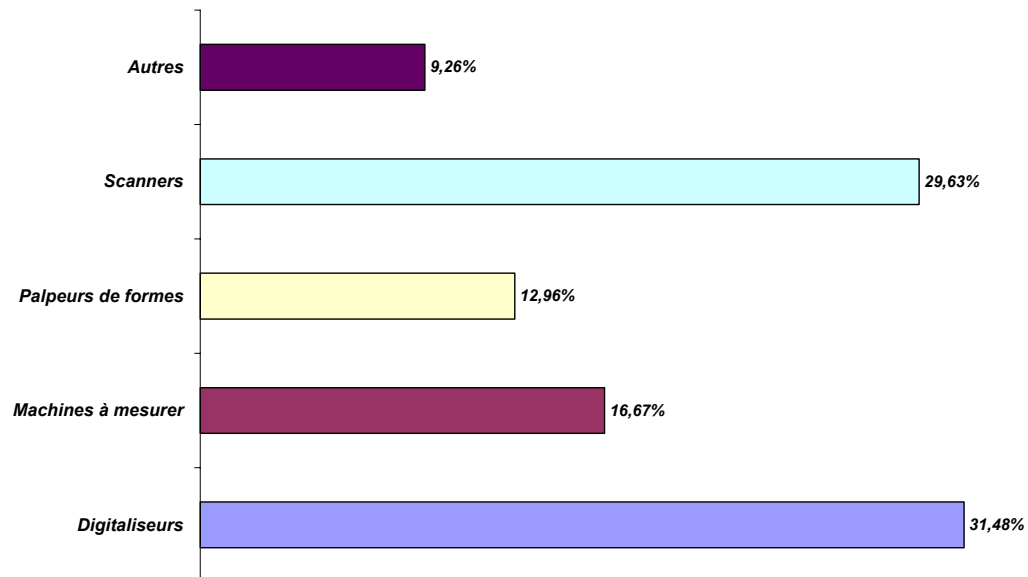


c) **Fonctions couvertes** dans le type de métiers auquel ils s'adressent :

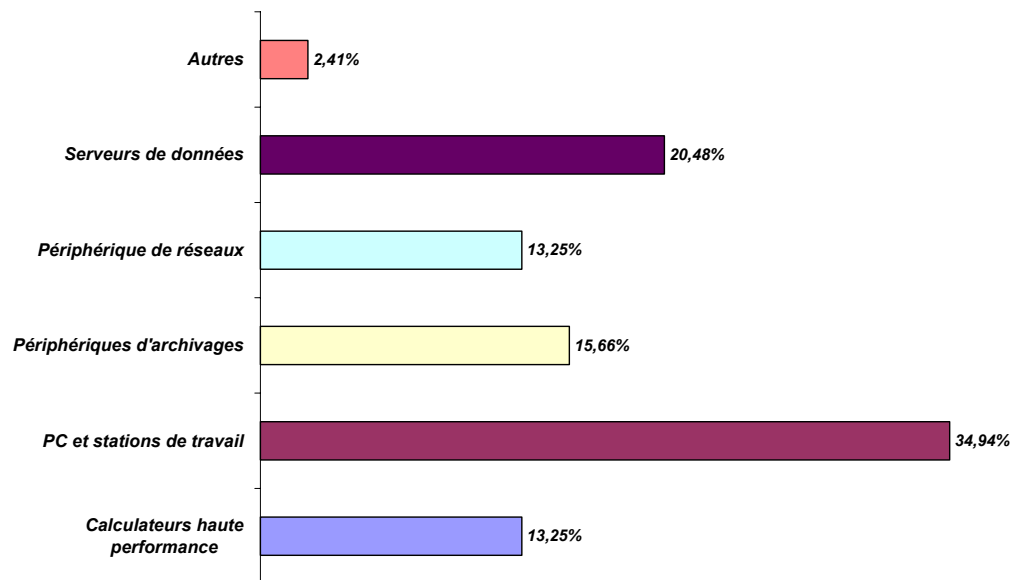


3/ LEUR OFFRE MATERIELS, LOGICIELS ET SERVICES

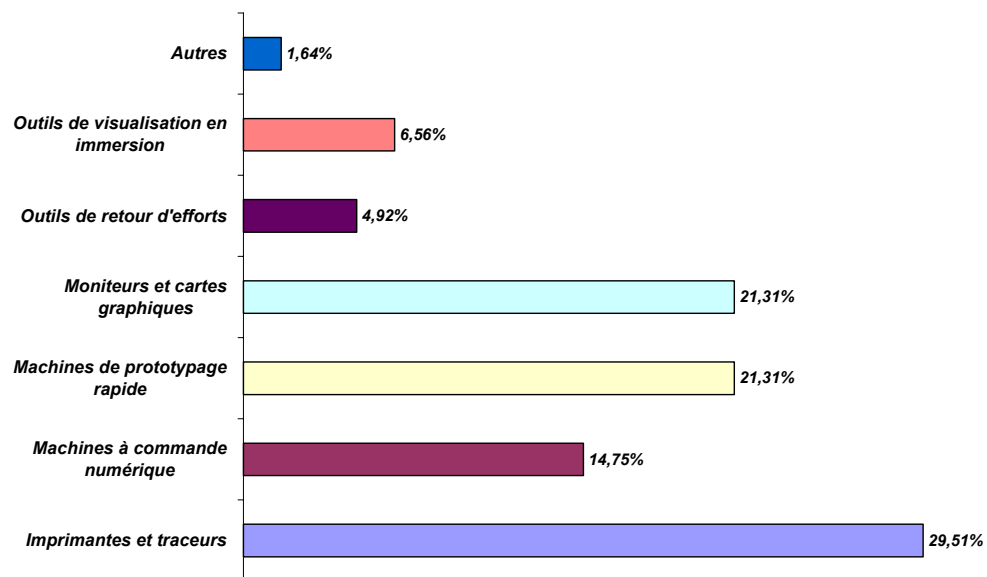
a) Type de matériels : **Outils de saisie**



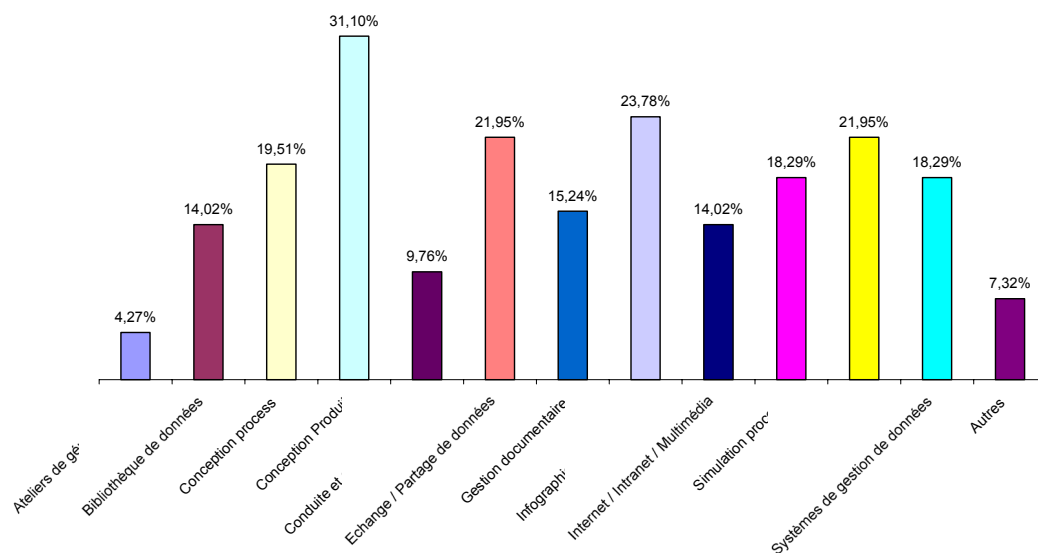
a) Type de matériels : **Outils de traitements**



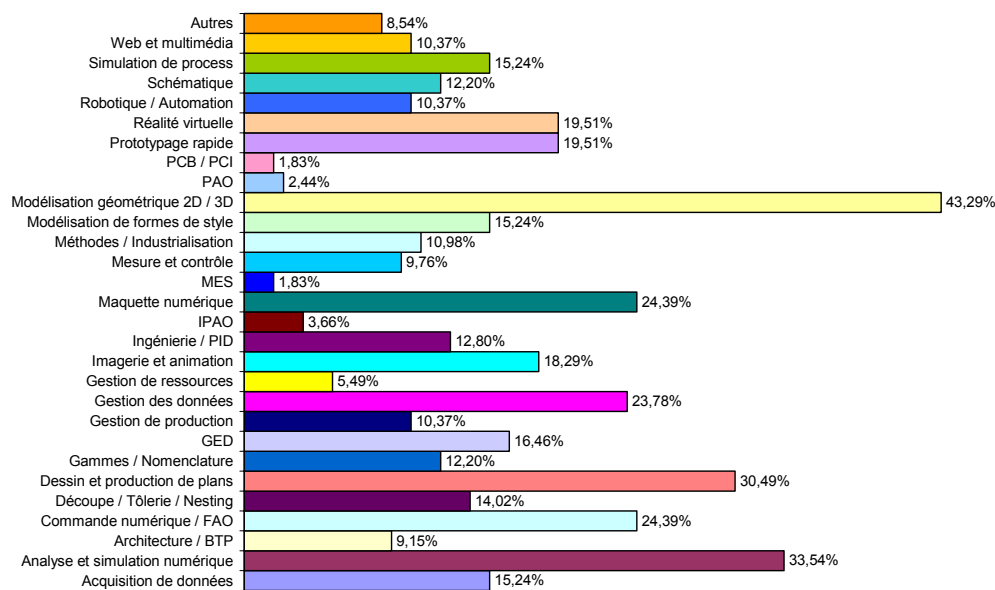
a) Type de matériels : **Outils de restitution**



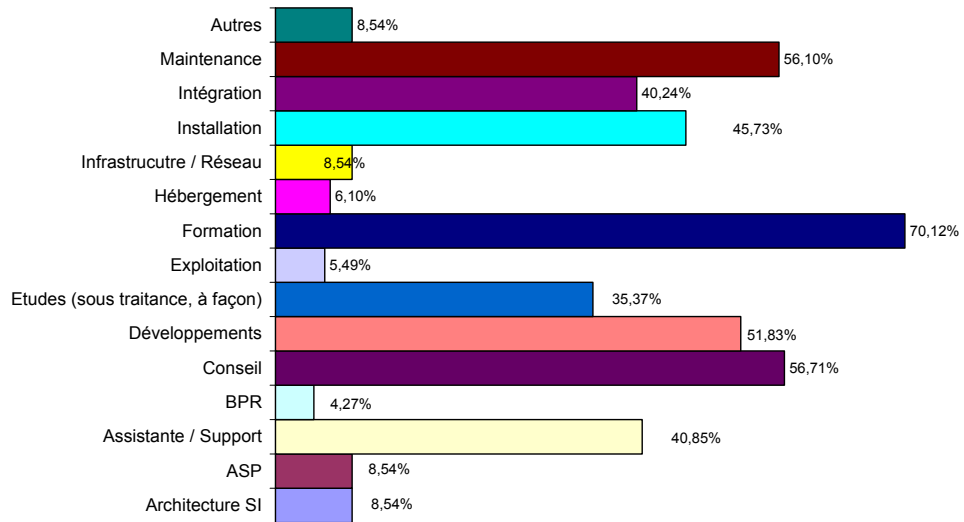
b) Type de logiciels : **Logiciels génériques**



b) Type de logiciels : **Logiciels applicatifs**



c) Type de services proposés

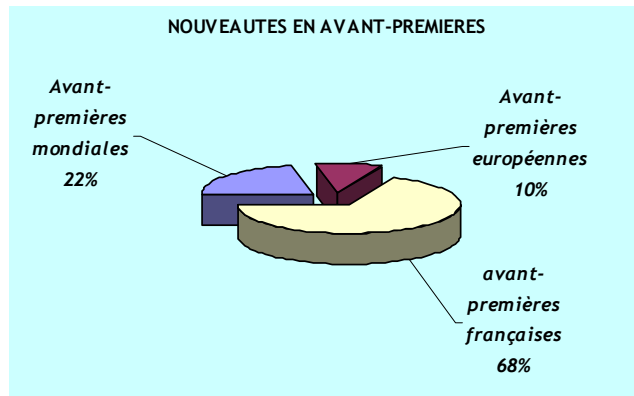




[L'OFFRE "MICADIENNE"]

PRODUITS PHARES ET AVANT-PREMIERES, NOUVEAUTES ET SERVICES, ANNONCES, FUSIONS, RACHATS, NOUVEAUX VENUS, INNOVATIONS OU MEME, EMBARGOS,... MICAD EST UNE "TRIBUNE LIBRE" OU CHACUN PEUT S'EXPRIMER.
A DECOUVRIR, DONC, L'OFFRE DES SOCIETES QUI ONT REPONDU A NOTRE DEMANDE D'INFORMATION (au 21 mars 2003)

A NOTER : 36 NOUVEAUX VENUS CETTE ANNEE, IDENTIFIES PAR UN PETIT [N]



3D CONNEXION

Stand F19

3Dconnexion Launches Next Generation of SpaceBall—the SpaceBall 5000

High Performance USB Version Offers Integrated Microsoft Office Support

LOS GATOS, California-February 26, 2003-3Dconnexion®, the leading developer of motion controllers, announced today the release of SpaceBall® 5000, the next generation of their award winning line of SpaceBall motion controllers. The SpaceBall 5000 features a new state-of-the-art patented optical sensor, offering unsurpassed performance and control to the 3D CAD designer. The new sensor technology provides drift-free and calibration-free operation with its non-wearing measuring system.

The SpaceBall 5000 USB offers a new, modern silver-and-black design, with a soft coat palm

rest, while the serial version maintains the classic black design.

The USB version offers a 6x higher data rate, providing more precision and control than ever before. It also supports the recently introduced Microsoft® Office Plug-In, which premiered on 3Dconnexion's SpaceNavigator and offers professional users increased productivity.

"The SpaceBall 5000 demonstrates our commitment to continually offer our customers improved products," said Wolfgang Hausen, CEO of 3Dconnexion. "We expect new customers, as well as our 100,000+ current SpaceBall users, to be very excited about these innovations."

The SpaceBall 5000 joins the SpaceMouse Plus as 3Dconnexion's flagship high-end motion controllers, the only ones to support **over 100** design and analysis applications including the full range of high-end CAD applications, inclu-

ding CATIA®, Pro/ENGINEER® and Unigraphics®. Like all 3Dconnexion motion controllers, the SpaceBall 5000 leverages the productivity and comfort benefits of working with two hands: one hand on the mouse to create, select, modify or annotate, and the other hand on the motion controller to navigate.

3Dconnexion's two-handed work style has shown to increase productivity by up to 30% and lower the amount of repetitive mouse movement by nearly 50%. The result is that individuals can plan, design and validate products more comfortably and quicker, enabling companies to get their products to market sooner.

The SpaceBall 5000 USB and serial are available now worldwide through resellers. 3Dconnexion will present the new SpaceBall 5000 at MICAD in Paris (1-3 April) in hall 3, booth F19.

About 3Dconnexion

3Dconnexion, a Logitech Company (Nasdaq: LOGI), is the worldwide market leader in 3D input devices for the growing field of 3D motion control, used in the CAD (Computer Aided Design), EDA (Electronic Design Automation), GIS (Geographic Information Systems) and DCC (Digital Content Creation) markets. Over 250,000 professionals use 3Dconnexion controllers, including its industry-leading SpaceBall, SpaceMouse, CadMan and SpaceNavigator.

3Dconnexion is headquartered in Silicon Valley, California, with offices in Detroit, Los Angeles, London, Munich, Paris, Stockholm, Wrocław and Tokyo. <http://www.3Dconnexion.com>

3D SYSTEMS

Stand G20

*** En avant-première française :**

Lors du Micad 2003, 3D Systems exposera son imprimante 3-D InVision si2 pour la première fois en France, démontrera ses dernières avancées en stéréolithographie et fournira de nouvelles perspectives avec les matériaux de frittage par laser en cours de développement, et ce du 1^{er} au 3 avril 2003, sur le stand G20, Hall 3 du parc des expositions - Paris Porte de Versailles.

La nouvelle imprimante 3-D InVision si2

L'imprimante 3-D InVision si2 combine un matériau thermo fusible photodurcissable et la simplicité du procédé d'impression jet d'encre. Conçue pour un environnement de bureau, elle permettra aux concepteurs, ingénieurs et autres utilisateurs de données 3D de créer facilement et rapidement des ma-

quettes et prototypes résistants, de grande qualité, à moindre coût.

Les nouveaux matériaux de stéréolithographie

3D Systems présentera ses tous derniers matériaux, Accura® SI 10, SI 20, SI 30 et SI 40, pour systèmes de stéréolithographie. Cette gamme renforce l'engagement de 3D Systems de produire des matériaux qui répondent aux exigences du prototypage rapide et des marchés de la Fabrication Numérique Avancée ou ADMSM (Advanced Digital Manufacturing).

Les développements de matériaux de frittage par laser

Le Micad 2003 sera également l'occasion d'avoir un aperçu des projets de développements pour le second semestre 2003 des matériaux pour frittage par laser : un aluminium pour la fabrication directe de pièces complexes en métal, sans outillage ; un acier A6 pour la réalisation d'outillages de production plus résistants ; un polyamide ignifugeant pour des applications de Fabrication Numérique Avancée, telles que la fabrication de conduits de circulation d'air dans l'aéronautique.

3 SIT INGENIERIE

Stand E66

La simulation numérique s'est maintenant imposée dans le processus de conception des produits manufacturés. Les outils de simulation traditionnels ont cependant montré leur limite en ce qui concerne la méthode de conception actuelle. A titre d'exemple, on peut noter la faiblesse des liens du calcul avec la maquette numérique et l'insuffisance de la gestion des données calcul.

3SIT Ingénierie présente sur son stand et pour la première fois en Europe, la nouvelle génération des outils de simulation numérique, la famille du logiciel 3G (3G.author, 3G.access, 3G.central) développée par la société PlassoTech, Inc. L'originalité de cet outil est basée sur les caractéristiques suivantes :

- La récupération des propriétés et attributs de gestion des entités géométriques (fonction paramétrique et géométrie intelligente, cotes, tolérances). Les cotes sont employées dans des cas de conception paramétriques et permettent une simulation paramétrique également. Ainsi, un modèle est toujours relié à un état précis de la conception.
- La méthode de résolution originale et la plus rapide du marché basée sur la technique adaptative H/P. Ceci permet d'obtenir des résultats fiables.

- La liaison avec un logiciel de Gestion des Données Techniques comme SmarTeam. On peut donc envisager un travail collaboratif permettant aux différents membres d'une équipe de travailler sur les différents aspects techniques d'un produit et échanger activement l'information à travers des groupes de travail de l'entreprise.
 - La disponibilité de la maquette numérique pour les ingénieurs calculs. On peut alors gérer et simuler les assemblages et les sous assemblages provenant de différents logiciel de CAO. La géométrie finale peut être exportée vers le logiciel de CAO d'origine.
 - L'utilisation intensive de la dernière technologie .NET de Microsoft pour le développement de ce logiciel.
 - La possibilité d'effectuer la simulation ouverte, l'optimisation multidisciplinaire et multicritère dans un environnement de travail collaboratif.
- Avec la famille de logiciel 3G, vous avez la base des outils de simulation du troisième millénaire entre vos mains.

ABAQUS SOFTWARE

Stand E65

Le salon MICAD 2003 sera l'occasion de présenter aux visiteurs les atouts de la version 6.3 du logiciel, récemment délivrée. En particulier :

- L'intégration d'un algorithme de contact général dans ABAQUS/Explicit, offrant ainsi à ce module les capacités d'analyse de 'crash' sur des structures complètes ou partielles de type ferroviaires ou automobiles.
- La version 6.3 voit l'achèvement d'importants développements dans les domaines de l'acoustique et du choc acoustique. Dorénavant, ABAQUS/Standard permet le calcul des modes couplés vibro-acoustiques (ex : pneu gonflé, enceinte acoustique, ...). Le maillage de la zone acoustique peut être adapté automatiquement à la déformation préalable de l'enceinte (ex : gonflage d'un pneu). Il dispose également d'éléments acoustiques 'infinis', évitant ainsi le maillage du milieu externe fluide dans le cas du rayonnement acoustique. Les capacités d'analyse dynamique d'ABAQUS/Explicit ont été étendues au choc acoustique avec en particulier la prise en compte des phénomènes de cavitation, de génération et propagation de bulles lors d'explosions sous-marines.
- Les capacités d'analyse piézoélectriques du module ABAQUS/Standard ont été étendues à

l'analyse statique et dynamique dans les domaines des petits et grands déplacements.

- La version 6.3 propose dans ABAQUS/Standard et ABAQUS/Explicit une nouvelle loi de comportement du béton, adaptée aux sollicitations cycliques ou non monotones, imposées de manière statique ou dynamique (séisme, impact violent, etc...).
- Les capacités d'analyse linéaire du module ABAQUS/Standard ont été fortement étendues et améliorées en performances : cas de charges multiples, fréquences propres sur très gros modèles, compensation d'inertie, ...
- Les capacités de description géométrique et création de maillage du module ABAQUS/CAE ont été sérieusement étoffées en permettant l'importation de géométries natives issues de la plupart des modules CAO du commerce, en plus de l'importation des formats classiques Iges, Step, Sat, Vda-Fs. Le concept de 'Topologie Virtuelle' permet d'assurer un maillage de qualité sur une structure complexe en éliminant des détails ou imprécisions géométriques.
- ABAQUS/CAE supporte désormais la description et la visualisation des éléments 'joints cinématiques', donnant ainsi à la suite ABAQUS toutes les capacités d'analyse des mécanismes et dynamique des systèmes multi-corps.
- Afin de faciliter la compréhension de certains résultats, le module visualisation d'ABAQUS/CAE permet désormais l'affichage d'entités géométriques n'appartenant pas au modèle éléments finis (ex : enveloppe d'un mécanisme).

ABISSE

Stand H53/I53

ABISSE Intégrateur Solid Edge et PLM - Partenaire agréé par EDS PLM Solution stand EDS PLM Solutions

CAO : Logiciel **Solid Edge** de EDS PLM Solutions. Produit phare de la gamme, Solid Edge s'est rapidement imposé en solution industrielle et hautement productive. Solid Edge répond à l'ensemble des préoccupations du B.E. pour la conception de pièces et d'ensembles dans l'environnement Windows, présentant une réelle orientation métier : Design de surfaces, Tôlerie, Plastique, Tubes, Soudure, Assemblage de machines complexes. Sa grande simplicité d'emploi réalisé par une technologie contextuelle, en fait une référence dans l'industrie. Solid Edge intègre en standard un environnement cinématique, un studio virtuel pour les rendus et les animations

et une gestion de données technique, évolutive vers la gestion du cycle de vie produit.

PLM : A chaque besoin sa solution. ABISSE est en mesure de proposer des solutions répondant à des préoccupations de PLM très variés, allant de la PME à la multi nationale, avec des besoins d'intégration GPAO ou non, la prise en compte de processus de validation simple ou élaboré. Nos chefs de projet permettent un déploiement de qualité et en adéquation avec les objectifs fixés.

Nos solutions sont basées sur : **Insight** de EDS PLM Solution architecturé sur la technologie Microsoft Sharpoint Portal Server et **Isoflex** de Cegid.

Autres produits : SpeedDraft utilitaire d'impression de liasses édité par ABISSE, PartEdge comme bibliothèque mécanique conçu par ABISSE, Dynamic Designer de MDI, ESPRIT pour l'usinage 2 axes jusqu'au multi-axes de E-Technology.

ABVENT

Stand B54

Abvent au MICAD 2003, 2 adresses pour tout voir !

> le stand

Building®, puissance du GDL® (le langage paramétrique), vitesse accrue, navigation optimisée, interface utilisateur simplifiée et personnalisable, introduction de nouvelles fonctionnalités de dessin et de production comme les carnets de détails ou la mise en page automatisée, les polygones, le pilote d'impression PDF..., modélisation et géométrie booléenne... pour toujours plus de productivité, de souplesse d'utilisation... pour DU CONCRET QUAND ON CRÉE !

La version 8 est une évolution majeure d'ArchiCAD qui a fait son apparition dans le monde de la CAO en 1984 et qui, aujourd'hui, est utilisé par plus de 130.000 architectes et professionnels de la construction à travers le monde. ArchiCAD a marqué son originalité et son succès en suivant intimement la logique et la culture de l'Architecte. De la planche à dessin au carnet de détails, ArchiCAD est aujourd'hui l'outil universel le plus puissant mis à disposition du Maître d'œuvre pour représenter, assembler et quantifier le projet architectural.

> Les produits

- SketchUp : logiciel d'esquisses 3D

Pour retrouver le plaisir, la spontanéité et la liberté de créer. SketchUp est un logiciel exceptionnellement abouti qui s'efface pour laisser la main libre de dessiner, de tracer, de

manipuler dans l'espace... pour que les esquisses les plus folles comme les plus sages prennent instantanément forme, volume et couleurs !

- Art•lantis 4.5 : logiciel de rendu photoréaliste, images de synthèse et animations, le plus rapide et le plus efficace du marché.

- ZOOM GDL 2.0 : logiciel de modélisation/création d'objets 3D directement accessible dans ArchiCAD.

- HyperArchi 3.6 : logiciel de mise en page et d'édition de pièces écrites, de gestion d'agence et de suivi de chantier.

> les services

Archigate : services exclusifs réservés aux utilisateurs des produits Abvent, sur abonnement : assistance technique prioritaire, tarifs préférentiels, prêts de logiciels, assurance vol et incendie, accès exclusif et gratuit aux services en ligne du serveur Archigate.net, plate-forme innovante d'hébergement, de partage et d'intelligence (publication, diffusion, échange de fichiers annotés, de textes ou d'images, appels d'offres en ligne, suivi des projets, objets gratuits en ligne...).

ABVENT Industrie : société de services pour donner à tous les industriels et fabricants de la filière bâtiment les moyens de mieux communiquer et échanger avec tous leurs partenaires (architectes, bureaux d'études, entreprises de construction, maîtres d'œuvre, maîtres d'ouvrage...) : e-catalogues d'objets paramétrables en 3D, de matières, riches de toutes sortes d'informations, spécificités techniques et commerciales, de photographies... disponibles également sur Archigate.net.

AEA TECHNOLOGY

Stand B61

nCode International de Sheffield en Grande Bretagne, est l'un des principaux fournisseurs d'outils de fatigue au monde. Implanté à Maisons-Alfort mais aussi à travers le monde, nCode vous propose une solution complète de durabilité avec les caractérisations et validations sur prototype physique (essais en laboratoire) et virtuel CAO. D'autre part nCode International intègre sa technologie de fatigue dans des produits tels que Fatigue-Advisor, MSC/Fatigue et RPC-Pro en partenariat avec PTC, MSC Software et MTS Systems respectivement et collabore avec Mechanical Dynamics avec ADAMS/Durability.

Visitez notre site web www.ncode.com

Les outils nVISION, nSoft™ et FATIMAS™ Series

sont des logiciels de traitements de données de grands volumes et de calcul expérimental de fatigue très avancés. Le calcul numérique par éléments finis de fatigue est assuré par notre logiciel FE-FATIGUE s'intégrant à votre environnement CAO de choix. En complément nCode International offre des systèmes de mesures par logiciel pour les essais, la tenue en fatigue ainsi que l'ensemble du projet de développement depuis le concept au produit final. nCode International bénéficie de collaborations de hautes qualités en fatigue avec les groupes tels que USINOR, FORD, GM, LBF Allemagne, Ecole de Mines Paris, etc... nCode International est une filiale de AEA Technology plc. Pour des renseignements complémentaires : www.aeat.com

ALGO'TECH

[N]

Stand C18

* Avant première française

De notre gamme de logiciels articulés autour d'Elec'View, noyau graphique de DAO/CAO, nous souhaitons présenter trois logiciels particulièrement innovants dans le domaine de la schématisation électrique :

- **Scan'builder**, le logiciel de reconnaissance intelligente.

Il offre l'avantage d'informatiser de façon simple les schémas, papier ou calque. Vous obtenez, en quelques minutes, un schéma normalisé comme si vous l'aviez réalisé en DAO. En effet, Scan'Builder, reconnaît les différents éléments et paramètres. Après avoir été numérisé, chaque symbole retrouve sa fonction. Votre schéma est de nouveau exploitable : vous pouvez l'archiver, l'imprimer le modifier et éditer un dossier complet.

Simple d'utilisation et rapide, Scan'Builder a reçu le prix de l'innovation 2000.

- **Simul'Elec**, le module de simulation.

Il simule le comportement de l'installation électrique à partir de son schéma. Simul'Elec est capable de tester et de vérifier le bon fonctionnement d'un circuit électrique par la simulation de pannes ou l'étude des composants.

Simul'Elec permet le contrôle immédiat et garantit ainsi la sécurité des installations. Aucun paramétrage n'est nécessaire.

- **Elec'Manager**, le gestionnaire de la schématisation.

Par un simple clic sur une zone du plan d'un bâtiment, vous accédez au schéma électrique. Vous pouvez localiser rapidement les pannes et intervenir. Elec'Manager est un outil de gestion électronique de documents techniques.

Il met en relation les plans et les documents graphiques ou textuels de votre base de données. Outre l'accès rapide à l'information, ce logiciel engendre des gains de temps considérables : la centralisation des informations permet aux utilisateurs de modifier les schémas facilement.

Tous les produits de la gamme sont entièrement sous Windows, compatibles et complémentaires entre eux. De plus ils offrent la possibilité d'être enregistrés sous plusieurs formats : DXF, DWG, HTML, Word...

ALMA

Stand F22

Constituant un groupe leader sur le marché français de la CFAO Tôlerie depuis la reprise de SAPEX en juillet 2002, ALMA développe et édite une gamme complète de logiciels CFAO pour la tôlerie, la découpe et la robotique couvrant tous les procédés technologiques rencontrés dans le travail de la tôle :

- poinçonnage, découpe 2D, détournage, découpe 3D, découpe de tubes, cisailage, pliage, soudage à l'arc.

En parallèle à ces logiciels d'application, ALMA développe des composants logiciels :

- algorithmes d'imbrication automatique, bibliothèques mathématiques 3D pour le calcul de trajectoires ou pour le développement d'applications robotiques.

Sur MICAD 2003 ALMA présentera conjointement avec SAPEX l'ensemble des logiciels d'application de la gamme **act/** et notamment les dernières versions des logiciels **act/cut** (découpe 2D par suivi de contours et poinçonnage-grignotage), **act/cut 3d** (découpe 5 ou 6 axes) et **act/weld** (programmation hors-ligne des robots de soudage, désormais disponible en version native Windows), ainsi que le nouveau logiciel **act/tubes** pour la découpe de tous types de tubes sur machines 4 ou 5 axes.

MICAD sera aussi l'occasion pour ALMA de valoriser son service « clé en main » **E@syCut**, dans le cadre duquel sont mis à disposition du client le logiciel **act/cut**, le matériel informatique et une connexion Internet permettant d'assurer une maintenance complète de la configuration.

Accessible via un abonnement mensuel de base, le service **E@syCut** est facturé ensuite en fonction de l'usage réel du logiciel.

SOLID EDGE d'EDS PLM Solutions, le logiciel de CAO mécanique et tôlerie diffusé par le groupe ALMA-SAPEX sera également en démonstration sur le stand.

Stand F64*** Avant première : HyperWorks® 6.0**

HyperWorks® est une suite de logiciels d'optimisation, de pré et post traitement basé sur un concept de licences innovant. L'attribution de licences ne se fait pas par logiciel mais par jetons. Le nombre de ces jetons correspond au logiciel le plus consommateur utilisé. Ils donnent accès à la totalité des logiciels moins consommateurs, en jetons, et ceci par un utilisateur ou par des utilisateurs différents.

La nouvelle version de HyperWorks® regroupe de nouvelles fonctionnalités et d'importantes améliorations de performances qui permettent des gains de productivité. Nous avons introduit de nouvelles interfaces qui assurent une souplesse d'utilisation des modèles provenant des designers et ainsi de générer des maillages de haute qualité rapidement. HyperWorks 6.0 permet de travailler avec des modèles plus complexes plus rapidement, améliorant la productivité des utilisateurs et accroissant, ainsi, le temps passé à la conception. L'IHM de HyperWorks prend en compte les habitudes de travail et l'interconnexion avec les solveurs du marché.

L'interopérabilité entre les différents produits de HyperWorks® a été accrue. HyperStudy®, le nouveau module d'optimisation de HyperWorks®, donne la possibilité à nos clients d'accéder directement aux données provenant de HyperMesh® ou HyperView®. HyperWeb® quant à lui, client léger banalisé, s'interconnecte avec tous les produits de la suite HyperWorks®.

Nouvelles fonctionnalités:

HyperMesh® Pré et post processeur par éléments finis

OptiStruct® Optimisation topologique, topographique, paramétrique, modale et réponse en fréquence.

HyperView® Post processeur et visualisation pour éléments finis et simulation multi corps

HyperView Player® Client léger de visualisation de modèles 3D pour l'IAO et le calcul.

HyperGraph® Outil d'analyse et définition de courbes 2D

MotionView® Pré post processeur pour calcul de mécanismes

MotionSolve® Solveur intégré à MotionView®

HyperForm® Pré et post processeur pour simulation d'emboutissage (inverse incrémental)

Nouveaux modules:

HyperStudy® Plan d'expériences et optimisation couplée avec des solveurs du marché.

HyperWeb® Client léger pour partage de projet

HyperLaminate® Module HyperMesh® pour la gestion de matériaux composites

HyperMorph® Modification contrôlée de la géométrie d'un maillage

HW Inventory® Outil d'administration de HyperWorks®

Stand I43

Gamme de logiciels conçu : DAO/FAO de pliage et découpe spécifique Tôlerie

Logiciels présentés : AP100 DAO-FAO 2D/3D Pliage

*** La présence d'AMADA au salon du MICAD est une première.** AMADA SA filiale française du groupe AMADA, N°1 mondial de la machine outil, a souhaité élargir son information auprès de sa clientèle par une présentation de ses logiciels CAO/DAO/FAO au delà des salons professionnels dédiés aux machines outils.

Le secteur de la sous-traitance dans le domaine du travail des métaux en feuilles représente une part très importante de l'investissement en machine outils.

Ce marché est en permanente évolution car des donneurs d'ordre demandent de plus en plus de prestations allant de la conception pure des produits jusqu'à la réalisation de sous-ensembles complexes voire de produits finis. Cette évolution des métiers de la sous-traitance implique l'acquisition de compétences et de savoir-faire qui vont bien au-delà de la simple exécution de pièces de tôlerie.

Pour ces raisons, AMADA met à la disposition des professionnels de la tôlerie des logiciels de conception, d'assemblage et de fabrication qui permettent non seulement de répondre à ce besoin mais aussi, par la mise en place de réseaux informatiques afin de préparer en amont la programmation des machines sur ordinateur.

La puissance de ces logiciels est telle que l'opérateur reçoit sur la commande numérique de la machine non seulement le programme de la pièce mais aussi toutes les informations nécessaires à la programmation du poste de travail telles que le choix des outils, le sens du montage, la localisation des différents postes de pliage etc. Un lecteur code barre permet d'identifier la pièce à réaliser et de collecter instantanément toutes les informations.

Cette évolution existait déjà pour les poinçonneuses et machines lasers (pièces en 2D). Aujourd'hui, elle concerne les presses-plieuses (pièces en 3D) avec la même logique qui consiste à préparer un maximum de tâches en amont sur ordinateur pour augmenter la productivité des machines dont les commandes numériques sont devenues des directeurs de commandes et des terminaux de communication entre l'opérateur et le programmeur.

AMP ANJOU

Stand F65

Dans le souci de toujours améliorer ses prestations et de pouvoir offrir à sa clientèle des produits dont le comportement, à l'usage, se rapproche de la matière thermoplastique finale, l'entreprise AmP a développé et mis au point 3 résines PU chargées fibres, dont la mise en œuvre s'effectue à température ambiante, à l'aide d'une machine d'injection basse pression de sa conception. Des pièces prototypes, au comportement plus réaliste, peuvent ainsi être réalisées à partir d'outillages économiques, à savoir : moule silicone pour des petites quantités ou moule résine dure (PU) pour des quantités plus importantes, grâce à l'emploi de ces 3 résines : **AmP 2000** : Résine PU chargée fibre de verre, destinée à la réalisation de pièces sollicitées thermiquement, **AmP 3200** : Résine PU chargée fibre de verre, destinée à la réalisation de pièces sollicitées mécaniquement et/ou thermiquement, **AmP 2700** : Résine PU Ignifugée chargée fibre de verre, destinée à l'aéronautique et aux milieux confinés (*brevet déposé AmP*) répondant à la norme ABD00031. Des tests, dans les conditions réelles d'utilisation, ont été réalisés par certains clients d'AMP.

Le comportement de la pièce série était connu, celle-ci étant commercialisée. Les prototypes testés étaient des duplications PU AmP pour chacun d'entre eux.

Toutes les étapes de la phase de validation du produit testé ont été menées avec succès, ce qui n'était possible, jusqu'alors, qu'avec des pièces dites "bonne matière", issues de moules prototypes en aluminium ou obtenues par usinage.

La réaction de ces entreprises apparaît d'autant plus encourageante que certaines d'entre elles ont décidé d'intégrer, dès à présent, ces produits AMP dans leurs phases de développement, en substitution de pièces issues de moules prototypes aluminium.

En conclusion, grâce à ces 3 nouvelles matières, AMP peut vous permettre, d'une part, **un gain de temps**, et d'autre part, **un gain économique**, pour la réalisation de vos pièces prototypes.

ANSYS

Stand E60

Introduction d'Ansys FEMXplorer™ - Outil d'investigation pour le calcul par éléments finis (1 modèle)(1 maillage)(1 calcul) = Paramétrage des résultats pour différents scénarii de conception.

Le module Ansys FEMXplorer permet aux ingénieurs, à partir d'un seul modèle éléments finis et d'un seul jeu de calcul, d'investiguer différentes alternatives de conception de façon instantanée.

Ansys FEMXplorer permet de définir des paramètres matériaux ou géométriques (épaisseurs,) ou encore de éléments actifs ou inactifs (nervures, alésage, ...). Ces paramètres sont directement exploitable dans l'évaluation des résultats de calcul.

FEMXplorer dispose d'un outil spécifique de visualisation des résultats (SolutionViewer) permettant de multiples représentations des informations disponibles pour les différents paramètres (abaques, histogramme, surface de réponse, ...). La combinaison des différents paramètres du modèle éléments finis vous permet d'investiguer et d'évaluer leurs interactions par rapport à un objectif d'optimisation de votre conception de façon interactive.

Ansys FEMXplorer offre une solution sans pareille pour appréhender les différents options de conception d'un nouveau produit vous permettant de soutenir vos efforts d'innovations et d'optimisation.

ARICAD

Stand C20

A.S.C - ATC - A.D.N

La SSII des Bureaux d'Etudes

50 spécialistes des solutions Autodesk dont 6 formateurs, 18 dessinateurs, 8 développeurs.

-40 stations CAO - 2 traceurs A0 - 1 scanner A0
Partenaire stratégique Autodesk, en tant qu'Autodesk Systems Center (A.S.C), AriCad diffuse des solutions de CAO avec une forte activité d'assistance et de services.

Centre de formation agréé Autodesk.
Développeur agréé Autodesk. Depuis 16 ans, les 50 collaborateurs d'AriCad ont gagné la

confiance des bureaux d'études en proposant des solutions autour des produits Autodesk et de ses solutions métiers notamment mécaniques et architecture.

Les domaines qui font notre notoriété : vente de solutions CAO/DAO y compris réseaux, assistance technique sur site (dessinateurs,...), formation CAO/DAO, développement d'applicatifs spécifiques, étude et saisie de plans (grandes séries, numérisation, scannérisation).

ASSETIUM

Stand H61

Assetium lance @UDROS version Internet

Cette nouvelle version @UDROS répond aux exigences croissantes des entreprises industrielles : optimiser la diffusion des données, rapprocher l'entreprise de ses partenaires et de son marché, fournir aux acteurs distants une information instantanée et accélérer le déploiement du système de gestion des données techniques.

@UDROS permet la gestion unifiée des documents, des fichiers et des applications, l'automatisation des procédures industrielles et la création automatique de documents, offrant une amélioration notable de la productivité. Le module de gestion des structures crée un réseau de stockage du savoir-faire de l'entreprise, et permet d'associer la structure documentaire à la structure produit.

La gestion sécurisée et la distribution Métier des informations permettent de faciliter et fluidifier le transfert des informations, en interne et en externe.

La souplesse d'adaptation d'@UDROS permet la réalisation de configurateurs automatiques ou assistés, et est accrue par la possibilité d'intégrer des macros utilisateurs écrites dans un langage simple.

Disponible dans un environnement Java, les applications AWS simplifient l'environnement de travail et permettent la création, la recherche et la modification des données de façon instantanée.

Assetium lance Flownet solution de gestion de l'information en milieu industriel

Flownet est un ensemble d'outils pour les industriels qui souhaitent mettre en place un workflow d'entreprise : celui-ci permet de construire, soumettre, valider et diffuser des documents.

Le système se caractérise par sa simplicité d'utilisation et son intégration dans les outils couramment utilisés par l'entreprise : messagerie, visualiseur, intranet.

L'utilisation du macro langage AUPL démultiplie la puissance du système ; il rend possible une large gamme d'automatismes : générations d'états en automatique, calcul de prix, statistiques, propagation des modifications des données techniques, transfert de responsabilités.

Flownet prend en compte tous les scénarios possibles : contrôles, signatures conditionnelles, en parallèle, séquentielles, boucles...

Flownet permet de réduire sensiblement l'utilisation de papier et optimise notablement le temps de traitement, de validation et de diffusion des documents.

Il limite également les risques juridiques, et solutionne les problèmes de synchronisation rencontrés dans des entreprises implantées sur des sites multiples.

CAITA et DDB - filiales de Imperial Tobacco - ont choisi Flownet pour le workflow de validation des dossiers industriels.

Cette société internationale, confrontée au problème de centralisation des étapes de fabrication de ses produits, a trouvé avec Flownet la solution pour une circulation automatique des documents, en offrant des accès par la messagerie standard.

L'application Flownet sera présentée à l'occasion du MICAD 2003.

ASSIGRAPH INTERNATIONAL

Stand B43

Intégration de technologies à base de règles métiers

En intégrant **ILOG JRules** dans son offre logicielle sur AutoCAD (**AxiomCAD**), Assigraph International entend fournir aux utilisateurs une gestion complète de règles métier pour l'aide à la constitution automatique de dossiers de schématique (câblage électrique, signalisation ferroviaire, etc...).

Le système à base de règles ILOG JRules permet aux utilisateurs d'agir sur le choix des documents types qui constitueront le dossier final de l'étude. Les utilisateurs peuvent ainsi décrire leurs propres règles métier en langage naturel.

Une première application industrielle a été mise en œuvre pour Alstom Transport dans le cadre des études d'exécution en signalisation ferroviaire.

L'ensemble de ce système d'information sur AxiomCAD intègre les technologies **ORACLE**, ILOG Jrules et l'interface graphique **AutoCAD**, pour fournir une solution performante et évolutive aux bureaux d'études.

AUTODESK

Stand B26-C26-B30-C30

*** En avant-premières :**

- **AutoCAD 2004** : nouvelle version de la plate-forme AutoCAD qui avec ses nouvelles fonctionnalités permet de créer rapidement, partager facilement et gérer efficacement. Ce lancement introduit une famille de solutions qui s'appuient sur la plate-forme AutoCAD. L'interface est moderne et simple d'utilisation.

- **Autodesk Revit 5** : la nouvelle version de son système de conception et de documentation architecturales qui permet désormais de traiter des projets plus vastes et complexes. Elle se caractérise par une meilleure gestion de la mémoire, de meilleures performances et une interface utilisateur encore plus efficace.

- **Architectural Studio 3** : outil de création et de conception destiné aux architectes et autres professionnels du bâtiment. Il propose des outils simples et intuitifs, comme des crayons, des marqueurs ou du papier calque, qui permettent aux créateurs de dessiner les esquisses et les maquettes d'étude sur une tablette graphique ou un écran tactile.

Autres produits présentés :

- **Buzzsaw Professional** : service avancé de travail collaboratif en ligne visant à optimiser la communication et à améliorer la gestion des informations, tout au long du cycle de vie d'un projet expérimental.

- **Inventor 6** : système de CAO mécanique le plus évolué dans sa gamme de prix, il comporte plusieurs centaines d'améliorations majeures concernant la productivité des concepteurs.

Solution complète et très simple d'utilisation, elle répond à l'ensemble des besoins de conception et présente des améliorations dans les 3 domaines suivants : le dessin et la productivité, les assemblages ou la tôlerie, la description de forme novatrice.

- **Map Series 6** : suite intégrée de puissants logiciels de conception et de cartographie. Map Series 6 exploite les données spatiales au maximum pour répondre à tous les besoins des professionnels de la gestion d'infrastructure et des systèmes d'information géographique : création, actualisation, intégration et présentation des cartes.

- **Onsite Desktop 7** : système d'information géographique destiné à la topographie, la cartographie, la planification, le génie civil et aux projets de gestion de sites et d'infrastructure.

Simple à utiliser, cet outil permet de visualiser des données rasters ou vectorielles en 2D et

3D, de les analyser puis de les communiquer en direct, à travers le réseau ou sous forme de présentation.

AUTOFORM ENGINEERING FRANCE

Stand D45

AutoForm Engineering présente sa nouvelle version 3.2

Très novateur, le leader mondial de la conception rapide d'outillage de presse et de simulation d'emboutissage enrichit son logiciel de modules et fonctionnalités uniques et particulièrement utiles pour les professionnels de l'emboutissage. Notamment: AutoForm-Nest, logiciel d'optimisation géométrique et économique de mise en bande. Ce nouveau module est le seul logiciel sur le marché qui calcule automatiquement la meilleure mise en bande - en tenant compte des variations de coût des différentes largeurs de bobines. Ceci est une nouveauté très importante car les coûts de matière peuvent varier de 25% en fonction de la largeur de la bobine

AutoForm-BlankDesigner : logiciel d'optimisation de flan. Ce module calcule rapidement le contour du flan développé à partir d'une géométrie définie en CAO (pièce ou outil). AutoForm-BlankDesigner est utile à chaque étape du cycle de développement du produit et ses principaux avantages sont : l'analyse anticipée des coûts lors du développement du produit, la minimisation de l'utilisation de matière lors de la conception de l'outil, la détermination de flans cisailés au moindre coût, la minimisation du coût des bobines lors de la conception du process. AutoForm-BlankDesigner prend en compte la déformation du matériau et est plus précis que les autres outils CAO ou les techniques manuelles. Il est complètement intégré aux autres modules d'AutoForm, permettant aux utilisateurs de partager et d'échanger les fichiers de données et les résultats, de manière à réduire les coûts.

AutoForm-HydroDesigner et AutoForm-Hydro: Solution pour la conception d'outil et la simulation d'hydroformage de tubes. AutoForm-HydroDesigner permet à l'utilisateur d'analyser la géométrie de la pièce et de concevoir un outil en quelques minutes.

Ce produit correspond particulièrement aux concepteurs, aux fabricants de pièces et d'outils, et aux ingénieurs process de l'industrie automobile, où les cycles de développement des produits ont été considérablement réduits. AutoForm-Hydro permet alors à l'utilisateur de procéder rapidement à des simulations pré-

cises de process d'hydroformage de tubes. Utilisés ensemble, ces deux modules permettent automatiquement: le remplissage de tous les trous, la définition de la ligne centrale, l'analyse des déformations approximatives, la génération d'un habillage aux deux extrémités de la pièce, la création des matrices supérieure et inférieure, la spécification de la ligne de cintrage, la mise en place d'essais de simulation de cintrage et d'hydroformage.

AUXITEC

Stand B30

EUROPACK (IsoCAD, PipingCAD, PidexCAD)

Solution graphique complète et modulaire, sur plate-forme AutoCAD® destinée aux études de projets industriels en tuyauterie : gestion des standards, schémas et maquettes 3D, plans de réalisation, PCF, listes et nomenclatures.

Nouvelle version : Compatibilité AutoCAD 2002, nouvelle base MS Access, cotations améliorées, lien MS Excel, gestion des piquages, propagation, nouvelles normes françaises, gestion des champs concaténés, création d'équipements...

SICAP 2000

La référence pour le calcul d'équipements sous pression conforme au CODAP 2000 (norme européenne) et à l'ASME.

Nouveaux modules

* CHATUB : calcul de résistance aux efforts extérieurs suivant WRC 107, WRC 297 et EN 13445.

* EOLE : Calculs neige, vent et séisme

* DIOGENE : Génération des fichiers graphiques 2D (vignettes, plans de fabrication d'appareils).

AVL

Stand D20

***** Avant-première mondiale**

AVL présentera **EXCITE v6.0**, la référence dans le domaine du calcul mécanique des groupes moto-propulseurs.

D'une exceptionnelle simplicité d'utilisation, EXCITE 6.0 vous apporte tout le savoir-faire AVL pour vos études de vibrations & acoustique, de durée de vie, et d'analyse des films d'huile.

Dans le domaine de la mécanique des fluides, FIRE v8.1 et SWIFT v1.1 démontrent toute leur puissance avec de nouveaux modules qui leur permettent de couvrir l'ensemble des applications moteur et véhicule.

L'utilisateur bénéficie d'un environnement de calcul convivial et facile à apprendre intégrant l'outil de maillage FAME capable de générer des maillages de haute qualité pour des géométries fixes ou mobiles. Basé sur les dernières technologies numériques, le solveur permet de calculer des maillages entièrement non-structurés qui peuvent être composés de différents types d'éléments et des transitions non-conformes exploitant ainsi entièrement les capacités de FAME.

Fruit du développement en plateforme, AVL introduit la notion de co-simulation, grâce à des interfaces rapides entre les logiciels de simulation AVL, mais aussi vers des logiciels tels que i-Sight (optimisation), Nastran ou Abaqus (thermomécanique).

L'analyse détaillée des résultats devient encore plus aisée à l'aide du logiciel IMPRESS qui devient l'unique outil de post-traitement 3D pour l'ensemble des produits AVL.

Des bornes sont à votre disposition sur le stand D20 pour vous permettre de juger les performances des logiciels et la convivialité de ses représentants.

AXEMBLE

Stand F54

Axemble annonce **MyCADservices.net**, portail d'applications CAO fondé sur un mode communautaire.

Axemble, précurseur dans le développement d'applications collaboratives en mode ASP, annonce MyCADservices.net, le portail d'applications CAO fondé sur un mode communautaire et dédié aux techniciens du Bureau d'études.

MyCADservices.net s'appuie sur la participation active de ses membres qui émettent leurs besoins au travers de forums animés et sont donc à l'origine des outils conçus par Axemble.

Commercialisé sous la forme de packs, MyCADservices.net se positionne comme la « boîte à outils » du bureau d'études en proposant une gamme étendue de services et d'utilitaires qui optimise au quotidien le travail de conception et favorise les échanges avec les partenaires et les clients.

Ainsi tous les clients d'Axemble qui disposent d'un contrat de maintenance bénéficient gratuitement :

- d'un support technique en ligne (logs et suivis d'appels),
- d'un accès aux forums de discussion de la communauté CAO,
- d'une FAQ sur les logiciels CAO,

- de bibliothèques de composants simples. Avec le pack Intensive et pour 490 €/an, Axemble met à disposition sur le site des utilitaires qui s'interfaçent parfaitement avec SolidWorks. Téléchargeables, ils permettent d'automatiser des opérations multiples comme la création de nomenclatures ou la copie de projet. A cela s'ajoutent des bibliothèques de composants complexes et orientés métiers. Afin de favoriser la communication et les échanges entre les différents intervenants d'un même projet, MyCADservices.net propose avec le pack Extensive, une plate-forme de communication Extranet sécurisée pour 990 €/an. L'utilisateur peut gérer autant d'espace projets qu'il le souhaite, y associer des annuaires électroniques et ajouter et distribuer des documents de tous formats. MyCADservices.net a été imaginé pour apporter des services à hautes valeurs ajoutées qui prennent en compte les besoins de compétitivité, de communication et de conception collaborative inhérents à tous les bureaux d'études. La modularité de l'offre permet à chaque PMI de tester et de disposer des outils dont elle a réellement besoin tout en bénéficiant des avantages que peut apporter une communauté d'utilisateurs. Pour plus d'information : www.mycadservices.net

BENTLEY

Stand F26

Génération V8

Bentley a mis sur le marché (février 2003) une génération cohérente de tous ses produits. En même temps que MicroStation V8.1, toutes les applications de Bentley ont été rendues disponibles en même temps, sous la forme d'une release synchronisée. Les principales applications sont aussi disponibles dans les 5 langues principales, y compris le Français. Cette génération est concentrée autour de 3 noyaux :

Les applications d'ingénierie sont maintenant toutes au standard MicroStation V8.1 (sauf celles qui tournent sur AutoCAD 2002). Cela inclut les applications de Plant, de Civil, de Bâtiment et de GeoSpatial. MicroStation V8.1 offre désormais des fonctions puissantes de signature électronique.

- Une nouvelle gamme de produits " Power " (PowerDraft, PowerMap) destinées aux développeurs d'applications tierces est disponible. Cette gamme offre une plate-forme puissante à un prix très attractif.
- La gamme de serveurs d'information technique est construite autour de Project-

Wise. Cette gamme est aussi synchronisée avec MicroStation V8.1 et tous les serveurs de la gamme sont interopérables immédiatement.

OpenDGN

Bentley annonce que la structure des données du format MicroStation V8.1 (qui est une surcouche des formats de MicroStation V7, et de DWG) va être publié. Une fondation appelée OpenDGN sera créée, elle fournira aux éditeurs intéressés par un accès au format MicroStation V8.1 des outils de développement performants. Cette annonce représente une étape importante pour les utilisateurs avant tout, leurs données seront maintenant en sécurité, car Bentley ne sera plus la seule organisation à permettre de lire et de traiter des fichiers DGN, pour tous les opérateurs d'infrastructure, c'est un élément essentiel à leur stratégie long terme. Par ailleurs les développeurs indépendants auront beaucoup plus de souplesse pour établir des interfaces et des intégrations entre les documents DGN et d'autres environnements.

BIONATICS

Stand B19

* En avant-première au MICAD

Bionatics® est le leader mondial des technologies de modélisation de plantes virtuelles.

Bionatics développe une gamme complète de logiciels de modélisation de plantes 3D destinées aux professionnels de l'animation 3D et des effets spéciaux, aux architectes, aux concepteurs d'environnements synthétiques 3D temps réel et de jeux vidéos, aux paysagistes, et aux bureaux d'étude en aménagement du territoire.

Développés à partir de la technologie AMAP™ conçue par les chercheurs du CIRAD, les logiciels édités par Bionatics modélisent automatiquement tous types de végétaux (arbres, buissons, fleurs...) avec réalisme à partir d'un modèle botanique associé à une graine virtuelle comportant l'expression de son information génétique. Quel que soit le domaine d'application, Bionatics réduit les obstacles de production de maquettes et de décors 3D habituellement rencontrés dans le domaine de l'imagerie numérique.

Présentation du produit EASYnat

EASYnat est un modèleur de plantes 3D simple et rapide. Dérivé de la technologie AMAP™ et parfaitement intégré dans les applications 3D Studio Viz®, Autodesk Architectural Desktop® et 3ds max®, EASYnat permet de modéliser en quelques clics une plante réaliste et de simuler

sa croissance et ses changements de saisons au cours du temps. Un outil indispensable pour simplifier la création de maquette 3D et leur réalisme dans l'architecture, l'urbanisme et la construction.

Présentation du produit natFX

natFX est une nouvelle génération de modèleur 3D de plantes haut de gamme capable, à partir d'une technologie bio-informatique, de modéliser rapidement et d'animer avec réalisme des plantes dans les logiciels 3D Studio Max® et Maya®. NatFX est utilisé à ce jour par les plus grandes références des studios d'animation 3D, de post-production et de développement de jeux vidéo.

BOREAL

Stand H29

BOREAL est distributeur de solutions technologiques innovantes dédiées au cycle de conception des produits.

Ainsi, BOREAL s'applique à proposer à ces clients une ligne de produits cohérente dans la visualisation et la réalité virtuelle (VR Solutions - Fakespace), mais aussi dans le domaine des prototypes physiques, des outillages et du contrôle-qualité. BOREAL présente cette année une filière complète de rétro-conception et de contrôle-qualité autour d'une maquette de véhicule : digitalisation 3D laser (Steinbichler TScan), reconstruction de surfaces (maillage et RDS CATIA V5), projection 3D sur grand écran (VR-Solutions), prototypage rapide (OBJET QUADRA TEMPO™), contrôle-qualité par digitalisation 3D avec un capteur par projection de lumière structurée (STEINBICHLER COMET Variozoom + Inspect) et par palpation par photogrammétrie inverse (AICON PRO Cam).

CADLM

Stand G61

CADLM, est spécialisée dans les Maillages automatiques, les Simulations Numériques par Eléments finis, ainsi qu'à l'Optimisation des Structures. Elle intervient auprès de ses clients sous forme d'assistance technique (sous traitance, délégation de personnel, projets, développements spécifiques,...) et de vente/adaptation de logiciels.

CADLM propose des nouveaux outils complémentaires aux logiciels éléments finis :

- **Zoom** : passage d'une modélisation poutres d'un modèle éléments finis à un maillage briques afin d'évaluer les champ de défor-

mations et de contraintes dans des zones soumises à des chargements importants (piquages, ...).

- **Ident** : à partir de courbes expérimentales de caractérisation de matériau, cet outil fournit les paramètres d'entrée de la meilleure loi approchant ce comportement parmi toutes les lois classiquement utilisées (la bibliothèque de lois comporte plus de 50 modèles). Il est disponible pour les logiciels du marché les plus courants.

- **FatPro** : interfacé avec la plupart des logiciels éléments finis du marché, pour la fatigue sous chargements à plusieurs paramètres (non-radiaux) et à amplitudes variables. Il rompt avec les outils classiques de fatigue du marché ; il utilise de nouvelles techniques pour caractériser le chargement complexe et prendre en compte les erreurs inconnues lors des simulations numériques.

Logiciel CADSAP/ALGOR : Cadsap de Algor s'adresse principalement aux techniciens non spécialistes du calcul pour créer, mailler et calculer leurs modèles ;

il s'intègre ou s'interface à tous les logiciels de CAO du marché et permet tous types de simulations mécaniques et thermiques à travers un environnement unique dédié aux non spécialistes.

1. Maillage automatique des modèles STEP (particulièrement pour CATIA et Unigraphics)

2. Intégration de Algor dans le logiciel de CAO Rhino

3. Nouveau post traitement natif Windows et intégré à l'interface principale AlgorFEA avec possibilités étendues de post traitement.

4. Le générateur automatique de maillages permet dorénavant de préciser graphiquement des zones de raffinement en 3D

5. Définition automatique de liaisons cinématiques sur les modèles CAO

6. Définition de nouveaux types de liaisons entre pièces d'un assemblage CAO (collage, soudure,...)

7. Possibilité de définir le rayonnement corps-à-corps en analyse thermique.

8. Mise à niveau de l'environnement du logiciel dédié tuyauteries de Algor.

Logiciel NISA, l'un des logiciels de calculs par éléments finis modulaires parmi les plus puissants, les plus conviviaux et les moins coûteux du marché. A partir d'une interface graphique UNIQUE, DISPLAY, en pré et post traitement, il est possible de réaliser tous les types de calculs en solides, fluides, thermiques, électromagnétiques, robotiques, fatigue/rupture, ...y compris dans toutes les analyses non linéaires, transitoires et 3-D. Il s'adresse principalement aux ingénieurs.

CATALCAD

Stand C43

***** Avant première mondiale**

SMO V2003 (Sheet Metal Optimizer) génération 2.

Ce logiciel permet aujourd'hui d'importer tous types de fichiers CAO 3D volumiques et d'obtenir en quelques clics de souris le dépliage optimisé pour sa mise en fabrication tenant compte des machines et outillages disponibles. Ceci est vrai y compris si le modèle importé n'est pas dépliable. Le taux de réussite est passé de 70 % en génération 1 à 90 % en génération 2. De plus, cette nouvelle génération permet une correction automatique du modèle importé grâce à sa technologie RESP (Rebuild Exact Sheetmetal Part)

CCI BAYONNE PAYS BASQUE

[N]

Stand C16

Notre mission : assurer le succès d'implantation d'entreprises sur Biarritz, au sein d'une technopole dont une compétence essentielle est la CAO/CFAO

Pour cela, un pilote dédié pour les projets apportera l'ensemble des informations et des éléments dont vous avez besoin et vous fera bénéficier efficacement de sa connaissance de la région et des acteurs locaux. Dans un cadre de vie exceptionnel, le Pays Basque offre de réels atouts pour les investisseurs en Technologies Avancées. Grâce à un réseau développé à très haut débit et une technopole très performante, des entreprises leaders sur le marché IT s'y sont déjà implantées. Sur la technopole, 4500 m² d'infrastructures d'accueil sont disponibles pour les entreprises, ainsi qu'une réserve de main d'œuvre qualifiée issue de son Ecole d'Ingénieurs ESTIA, et un pôle R&D reconnu. Les principales compétences développées au Pays Basque sont les systèmes d'information géographiques, la CAO/CFAO & l'ingénierie de conception, l'électronique et la robotique, ainsi que l'ergonomie.

Le Pays Basque devient donc un acteur incontournable dans le secteur des Technologies Avancées, permettant de concilier dynamisme économique et épanouissement individuel.

IZARBEL : Une technopole dédiée aux technologies avancées. Elle regroupe :

Ø Des infrastructures d'accueil pour les entreprises innovantes

Ø Une école d'ingénieurs ESTIA

Caractéristiques : ingénieur polyvalent en génie industriel, double diplôme, international (Ecole d'Ingénieurs de Bilbao, Université de

Cranfield), recherche, transfert de technologie, entreprenariat (incubateur)

Ø Un Centre de Ressources Technologiques

Compétences majeures :

- Logistique : systèmes d'information & NTIC (réseaux Internet/Intranet), organisation et gestion industrielles, simulation de flux de production, GPAO/ERP

- Ergonomie : des logiciels, des cadres bâtis, des postes de travail

- Conception : CAO/CFAO, prototypage rapide, rétro-conception, informatisation des B.E., réalité virtuelle, imagerie 3 D

CD ADAPCO GROUP

Stand F13

Comet-Works et **STAR-Works** pour le lien direct entre CAO et Simulation en Mécanique des Fluides

CD adapco Group, développeur d'outils industriels pour la Simulation en Mécanique des Fluides et l'IAO, présentera STAR-Works et Comet-Works au cours de MICAD 2003 à Paris.

STAR-Works est un outil unique sur le marché de la simulation. Il intègre la performance du code de mécanique des fluides STAR-CD, l'un des leaders du secteur, et la puissance en conception 3D de SolidWorks. STAR-Works répond aux exigences des ingénieurs en leur offrant une solution simple et complètement intégrée de CAO et de CFD pour accélérer le temps de développement, réduire les coûts et améliorer la qualité des produits.

STAR-Works permet l'analyse d'écoulements directement dans SolidWorks ou dans l'interface STAR-CD pour des mises en données plus complexes.

Pour toutes les industries ayant besoin de simulations simplifiées, le nouvel outil Comet-Works a été développé suivant le même concept que STAR-Works. Ce qui différencie fondamentalement Comet-Works de ses concurrents sur ce marché des écoulements simplifiés tient à sa technologie. Comet-Works utilise les dernières méthodes de génération de maillage rapide (cellules pouvant avoir plus de 20 faces) et une gestion de la mémoire optimisée.

Comet-Works est la solution la plus rapide, la plus précise et la plus robuste pour les simulations basiques en Mécanique des Fluides. Interface directe native avec CATIA V5 (déjà disponible CATIA V4, UG, pro/E)

Nouvelle version de STAR-CD v3.2 avec traitement Multiphasique Solution complète intégrant une CAO simplifiée, un mailleur automatique et un solveur utilisable sur Linux/

Windows/Unix.

CD adapco Group est spécialisé dans le développement de logiciels de simulation en Mécanique des Fluides et Milieux Continus et réalise de la sous-traitance en engineering. CD adapco Group compte 300 employés parmi lesquels de nombreux spécialistes bénéficiant d'une grande expertise en Mécanique des Fluides, Thermique, Calcul de Structures et Interaction Fluide/Structure. Chaque agence de CD adapco Group assure le support, l'assistance technique et la formation de nos clients à un niveau international.

Depuis près de 15 ans CD adapco Group est leader mondial dans le secteur automobile. Riche de cette expérience, CD adapco Group s'est développé dans les nombreux domaines d'applications de la simulation numérique. Notre groupe a su étendre sa présence, apporter son expertise et continue d'évoluer dans les secteurs industriels clé: production d'énergie, turbomachines, aérospatial, chimie et procédés, biomédical, bâtiments, marine et offshore, pharmacie, électronique, électroménager et autres applications, afin de vous apporter les solutions efficaces...

CENIT

Stand H22

*** En avant-première**

MICAD 2003 : Avec la version 8 de son logiciel de simulation d'usinage NCSIMUL, CENIT présente la Machine-Outil Universelle
CENIT France annonce la version 8 du logiciel de simulation d'usinage NCSIMUL, développé par sa maison mère SPRING Technologies. Cette version apporte un grand nombre de nouveautés, notamment un module cinématique présentant une avancée majeure. Celui-ci permet en effet de prendre en compte les machines-outils complexes (multi-broches, multi-tourelles, Tricept, Hexapode, ...) et l'ensemble du processus de fabrication (palettisation, ligne flexible, multi-machines, ...). Par ailleurs, l'interface CATIA V5-NCSIMUL est maintenant disponible : l'utilisateur choisit interactivement depuis CATIA V5 quels éléments graphiques ou technologiques il veut transférer vers NCSIMUL.

Rappelons que NCSIMUL est un logiciel de simulation d'usinage complet, pour la mise au point, l'optimisation et l'exploitation de programmes d'usinage pour les machines à commande numérique.

NCSIMUL permet avec une ergonomie simple pour les programmeurs et opérateurs CN d'appréhender:

- la lecture et le décodage de programmes d'usinage d'origine CFAO ou écrits manuellement, leur visualisation et leur modification éventuelle par un éditeur graphique puissant,
 - la simulation des mouvements de la machine-outil en fonction de ses caractéristiques (dimensions, axes, courses, correcteurs, type d'armoire de commande) et du programme d'usinage,
 - la simulation de l'enlèvement de la matière sur la pièce à usiner, à partir du brut, et la vérification détaillée de la pièce obtenue, par contrôle dimensionnel, calcul de sections, comparaison à un modèle CAO de la pièce.
 - l'optimisation des conditions de coupe en matière en fonction des couples outils/matière et des conditions instantanées d'usinage (plongée, rainurage, volume du copeau, puissance admissible...).
 - L'édition des parcours d'outils par le biais de fonctions avancées comme l'insertion ou la destruction de blocs, leur renumérotation, ...
- NCSIMUL 2000 v8 sera présenté en avant-première sur le stand H22 du MICAD 2003**

CETIM

stand C13

Le Cetim met à la disposition des industriels un ensemble cohérent de prestations, de logiciels et de formation pour améliorer la qualité et la performance des composants mécaniques et pour réduire le coût des produits par une meilleure conception.

Offre logiciels :

CASTOR-Concept/FEMV6 : solution complète d'analyses par éléments finis, 2D, 3D.

Analyse au flambement. Analyse non linéaire des jeux et contacts. Analyse à la fatigue tri-axiale suivant le critère de Dang Van...

TopCastor V5 : seul progiciel sur le marché proposant une solution complète d'analyses par éléments finis 2D, 3D, intégrée dans la CAO TopSolid pour concevoir et vérifier toute structure métallique ou mécano-soudée et tout composant mécanique,

CASTOR-Concept/Fatigue : faisant suite au calcul par éléments finis, ce module permet d'estimer la tenue en fatigue des composants soumis à un grand nombre de cycles de chargement selon les critères de Dang Van.

En complément de ces logiciels de calcul pour la conception et le dimensionnement, le Cetim présentera les outils métiers :

CETIM-FATIG : analyse simplifiée des paramètres déterminants de la fatigue selon les formules de RDM,

CETIM-RDM : analyse dans le plan de la résistance des structures et composants, calcul rapide de coefficients de concentration de contraintes...

EQUIST : BD de 15 000 références normalisées d'aciers,

CADOR : Calcul d'engrenage à dentures cylindriques, extérieures et intérieures pour la conception, la fabrication et la métrologie,

CETIM-COBRA : dimensionnement des assemblages vissés précontraints à serrage contrôlé,

CASTOR-ELEC-3D : simulation de procédés de revêtement de surface par dépôt électrolytique,

PROCOR : simulation et dimensionnement des systèmes de protection cathodique.

CONSEIL ET PRESTATION DE SERVICE :

- Dimensionnement des équipements sous pression

- Dimensionnement des structures et des composants

- Simulation de procédé de traitement

FORMATION :

- Résistance des matériaux (RDM)
- Calcul par éléments finis : techniques de modélisation et analyse des résultats
- DESP, CODAP
- Admissibilité des défauts et fatigue
- Dynamique des machines

CIMDATA

Stand J66

A l'occasion de Micad CIMdata annonce pour les sociétés industrielles et PME/PMI deux nouveaux ouvrages dédiés au PLM.

Le premier est consacré à l'évolution récente du Product Definition Management vers le Product Lifecycle Management ou gestion du cycle de vie produit.

Le second est une revue des prix pratiqués par les principaux éditeurs de logiciels PLM.

COMSOL FRANCE

[N]

Stand C49

COMSOL présente la version 2.3 de son environnement FEMLAB. FEMLAB propose une nouvelle technologie pour la modélisation et la simulation applicable dans tous les domaines de la science et de l'ingénierie. Cette nouvelle version propose de nouvelles caractéristiques pour les modules Electromagnétisme, Génie Chimique et Mécanique des Structures. FEMLAB est capable de combiner ces applications entre elles, impliquant une nouvelle manière de résoudre les problèmes fortement couplés.

FEMLAB v2.3 utilise un nouvel ensemble de solveurs pour l'analyse paramétrique, la modélisation de champs de vecteurs en électromagnétisme, en mécanique des structures ainsi que dans les phénomènes de transport appliqués au génie chimique. Pour les analyses des modes et fréquences propres, un nouveau solveur pour les modèles de taille importante est également disponible.

Le module Mécanique des Structures est maintenant totalement intégré à FEMLAB et inclut de nouvelles applications pour les coques en 3D, les plaques, poutres et solides. De nouveaux modes sont disponibles avec le module Génie Chimique, pour modéliser des fluides non-newtoniens, compressibles, à plusieurs composants et pour la turbulence.

Le module Electromagnétique possède de nouvelles applications pour l'optoélectronique et la photonique, ainsi que de nouveaux modèles dans les domaines des radiofréquences et de l'ingénierie micro-onde.

CONCEPTS INFOGRAPHIQUES

Stand E14

*** Avant première française**

S4X AutoGAM®, l'intégration des savoirs faire de l'entreprise dans le processus d'usinage.

C'est LA Nouveauté S4X du MICAD 2003 !

S4X AutoGAM® a été spécialement développé par et pour l'utilisateur Méthode. En effet, il s'agit d'une base de connaissances regroupant des process d'usinage définis par les Méthodes.

S4X AutoGAM® reconnaît les fonctions volumiques des modèles à usiner afin d'appliquer automatiquement les meilleures stratégies d'usinage. Il permet ainsi l'automatisation d'un usinage propre à un produit, une machine, une entreprise et la réalisation de gammes automatiques. Tout ceci grâce à la mise en place d'une base de données de connaissances des processus d'usinage.

L'utilisateur/le programmeur va ainsi mémoriser dans S4X AutoGAM® son savoir faire. En fonction de la topologie de la matière, des profondeurs (de perçages par ex.), il va graphiquement créer ses gammes d'usinage sous forme d'organigrammes.

Il peut à volonté créer des choix logiques (quelle est la matière ? quelle est la profondeur ?) et exécuter une série de processus.

Exemple : de façon habituelle, un perçage simple nécessite 1 appel d'outil et 1 cycle quant à un perçage de grand diamètre, il nécessite 2 appels d'outils et 2 cycles.

Dans ce cas et grâce à **S4X AutoGAM®**, ces instructions ont été répertoriées et mémorisées et d'un seul clic AutoGAM choisit automatiquement le bon processus.

Bénéfices de S4X AutoGAM :

- le savoir faire de l'entreprise est sauvegardé.
- utilisable par tous, un opérateur ne connaissant pas la FAO pourra être opérationnel et sortir 1 code pour 1 pièce nouvelle.
- maîtrise des processus d'usinage et gains de productivité : les opérations les plus courantes deviennent des opérations automatiques quasi instantanées.

Sa prise en main aisée et rapide est la garantie de gains importants de productivité. Avec **S4X AutoGAM®**, vous gagnez en rapidité, sécurité et fiabilité grâce à l'exploitation centralisée de processus d'usinage, automatisée par toute votre équipe d'usieurs.

CORETECH INTERNATIONAL

Stand J 60

***** Avant-première Mondiale:**

A l'occasion du MICAD 2003, Coretech International («CI») présente la version 2 de TRANS-3D, la référence en transferts CFAO de qualité. Elle se décline suivant une nouvelle gamme dont les tarifs sont d'autant plus agressifs que les problèmes sont plus simples, et les solutions d'autant plus performantes que les problèmes sont plus complexes. De plus, CI annonce les Experts Virtuels, nouveaux produits pour l'amélioration de la Qualité Des Modèles 3D, qui vont plus loin que le simple transfert de modèles.

Pour le transfert de modèles Surfamiques, ou de modèles Solides ne présentant pas de problèmes de QDM, CI propose : TRANS-3D Foundation. Si des problèmes de QDM se posent, il sera possible d'utiliser des modules complémentaires, et de retrouver ainsi toutes les fonctionnalités de TRANS-3D : 3D-Corrector, pour les corrections automatiques et Interactive 3D-Corrector, pour les corrections manuelles. La commercialisation de ces modules se fait suivant des modalités nouvelles qui en facilitent l'accès : souscription annuelle pour les gros utilisateurs, et achat de "jetons fonctionnels" pour les utilisateurs occasionnels. Ainsi, les utilisateurs occasionnels ne paieront plus qu'en fonction du nombre de corrections réalisées et donc, du service rendu.

Les Experts Virtuels sont conçus pour améliorer la productivité du système et pour résoudre les problèmes les plus délicats. Pour cela, les Experts Virtuels analysent finement les problè-

mes de QDM et réalisent des corrections sophistiquées, généralement difficiles à réaliser en interactif. Ils sont toujours disponibles avec TRANS-3D, dès le niveau Foundation ! Commercialisés par paquets de jetons fonctionnels, leur utilisation en lieu et place de corrections interactives assurera un gain de temps d'une valeur très supérieure au coût des jetons utilisés. CI livre des paquets de jetons gratuits pour évaluation des Experts aux clients prenant une décision d'achat de TRANS-3D dans le mois qui suit le MICAD.

Les Experts Virtuels présentés au MICAD sont au nombre de 4 : 3D-QualityXpert analyse les modèles et détecte les défauts de qualité des solides ou des surfaces. Paramétrable, cet Expert peut être adapté aux standards propres à une entreprise, ou, par défaut, à ceux de la norme SASIG-PDQ ; 3D-SolidXpert propose des corrections topologiques plus fines que celles de l'Interactive 3D-Corrector. Il sait éviter la création des micro-arêtes et des micro-faces qui résultent d'un calcul très précis des intersections de surfaces à la mise en place approximative ; 3D-SurfaceXpert apporte un ensemble puissant d'améliorations de la QDM. Il sait en particulier reconnaître les surfaces fonctionnelles (congrués, offsets) mais aussi canoniques (plans, cylindres,...). Pour les surfaces de forme libre, il sait diminuer radicalement leur complexité (nombre de pôles) en maintenant un haut niveau de précision, lisser les surfaces et regrouper en "meta-faces" les pavages de carreaux générés par le processus de modélisation, méta-faces qui peuvent être avantageusement remplacées par une surface plus lisse et beaucoup moins complexe ; 3D-FeatureXpert ouvre la voie à une amélioration de la QDM qui ne se limite plus au respect ou à la reconstitution des intentions géométriques du concepteur mais qui l'étend aux intentions fonctionnelles. Nous ne sommes plus dès lors dans le simple domaine de la transmission des historiques de modélisation géométrique.

CRESILAS

Stand D 25

En 9 ans d'exercices, CRESILAS a atteint une maturité sans égal dans le domaine du prototypage rapide.

Aujourd'hui, cette société connaît une forte croissance et peut fournir une prestation sérieuse grâce à un parc machine important et unique en France, mais également à son personnel (dont le savoir-faire ne se limite pas uniquement à la fabrication de prototypes,

mais s'étend au conseil et à la méthodologie de travail) et à l'ensemble de ses techniques misent en œuvre pour garantir la qualité et les délais de fabrication.

CRESILAS fait partie du groupe LASERFORM.

L'ensemble du groupe représente actuellement 35 personnes.

Parmi les filiales du groupe, CRISPIM basée dans le Lot-et Garonne à Marmande et CRESILAS-LYON basée en région Rhône-Alpes à Chassieu.

A présent, l'axe prioritaire de CRESILAS est le développement et la diversification de ses moyens de production qui l'ont conduite à racheter la Société « résines technologie ».

De plus, c'est avec la construction et l'emménagement dans de nouveaux locaux (1250 m²), depuis le mois d'octobre 2002, que CRESILAS souhaite entretenir son image de marque.

CSI INGENIERIE

Stand G66

**** Avant-première européenne :**

AutoVue Professionnel pour Java version 17

La solution de visualisation thin-client de Cimmetry permet aux utilisateurs de visualiser et de collaborer sur des parts et assemblages CAO 3D. Ce produit est certainement l'évolution la plus significative de la version 17 de la famille AutoVue. AutoVue SolidModel pour Java est un système révolutionnaire permettant de proposer une visualisation 3D au travers d'intranet, extranet et d'internet. Ce produit est écrit dans le langage du Web: Java. Avec AutoVue 17, Cimmetry Systems est la première société à offrir un vrai thin-client java, basé sur un serveur, permettant la visualisation de fichiers CAO 2D/3D natifs. Les utilisateurs peuvent visualiser leurs modèles CAO 3D directement à partir d'un simple navigateur Internet. L'implémentation et l'utilisation de AutoVue SolidModel pour Java sont très simples.

Construit autour de sa technologie innovante de Visualisation et de Collaboration, Cimmetry Systems a étendu la puissance de ses applications de Visualisation et d'annotation jVue 2D Professionnel et jVue 3D Professionnel avec un module de collaboration et d'annotation temps réel.

AutoVue SolidModel pour Java a été écrit en Java 1.1 Ceci a été une décision stratégique de Cimmetry pour fournir à nos clients une solution de visualisation 3D complète sur la plupart des plates-formes Java qui ne nécessite aucun téléchargement ou mises à

jour Java complémentaires. Cette seule fonctionnalité fait de AutoVue SolidModel pour Java une solution unique sur le marché.

DIATRACE

[N]

Stand F66

Diatrace présente une nouvelle génération de solutions de numérisation et de vectorisation.

Il est désormais très facile de re-utiliser des plans sous forme de papier dans les logiciels de dessin. Alors que le scanner produit des images TIFF, il était très difficile de redessiner par dessus et la vectorisation automatique ne donnait pas des résultats convaincants.

Avec le logiciel WiselImage V de Consistent Software, on peut passer de l'image (raster) au vecteur et ce très facilement.

La reconnaissance de forme intelligente de WiselImage permet en cliquant sur un trait d'automatiquement l'interpréter comme une ligne avec ses deux points d'ancrage. On peut en quelques clicks vectoriser une partie d'un plan scanné et l'importer dans Autocad ou un autre logiciel de dessin. Désormais les plans papier ne représentent plus un obstacle pour une utilisation en CAO/DAO.

ELECTRICAL DESIGN

Stand G63

*** Avant-première française**

Faisant partie de la famille E³.Series™ - Electrical & Electronic Engineering for Professionals, ***E³.schéma est présenté pour la première fois en France.***

Ce nouveau logiciel entièrement windows dont la structure des données est basée sur un noyau ECAD intelligent développé par CIM-TEAM est une véritable révolution dans le domaine de la CAO Electrotechnique. Outre toutes les fonctions requises pour un applicatif métier électrotechnique, E³.Series intègre les fonctions "Drag & Drop" "Cut/Copy/Paste" propre à Windows pour une utilisation optimisée entre les différentes fenêtres ouvertes. Par l'utilisation d'OLE et de l'interface ODBC pour la base de données, l'échange entre différents logiciels Windows (Excel, Word, ACCESS) est entièrement assuré. L'interface bidirectionnelle COM (Component Object Model) en relation avec le programme Windows scripting host de Windows est requise soit: pour l'échange des données de E³.Series vers d'autres applicatifs, soit pour modifier directement ces données depuis l'extérieur de E³.Series. E³.Series intègre également les

interfaces d'échange DWG/DXF/EXF (Eplan eXchange Files).

EOTECH

Stand F36

*** en première française**

Présentation d'une nouvelle stratégie de raccordement de vues 3D basée sur un capteur 3D BREUCKMANN et d'un système de tracking temps réel ART. Cette combinaison technique permet en toute liberté de mouvement dans un volume important (plusieurs m3) de raccorder des vues 3D. Le système de tracking temps réel permet de récupérer des points de référence dans un volume ou de détecter la position absolue ou relative d'objets présents dans son volume.

EPLAN / RITTAL FRANCE

Stand H70

EplanSoftware & Service GmbH, éditeur de logiciels CAO implanté à Monheim (Allemagne), connaît depuis sa création en 1983 un fort développement porté par le succès international de ses logiciels EPLAN 5 et 21.

Cet ensemble complet de solutions pour la schématique et l'ingénierie électrotechnique s'est imposé dans le monde entier avec plus de 44.000 installations.

Depuis son intégration dans le Friedhelm Loh Group en tant que filiale à 100%, EPLAN Software & Service dispose d'un supplément de puissance qui lui a permis de renforcer sa croissance internationale et d'affirmer sa position de Société de Service et d'Ingénierie Informatique leader dans son métier.

Aujourd'hui, EPLAN est présent dans les principales régions économiques du monde par le biais de ses nombreuses filiales et partenaires.

En France, EPLAN dispose depuis 1999 d'une équipe complète au sein de la société Rittal France, assurant la commercialisation, l'installation des solutions EPLAN, la formation et le support technique.

Les logiciels de la famille EPLAN permettent le traitement simultané de toutes les informations graphiques, techniques, commerciales et logiques liées aux projets.

EPLAN 5.40, la dernière version de cette solution classique, allie efficacité, rapidité et confort grâce à son interface graphique conviviale.

Les nouveaux utilisateurs peuvent démarrer avec EPLAN COMPACT - le module de base conçu pour la gestion de projets simples - pour

évoluer ensuite vers une solution complète d'EPLAN 5.40 par acquisition de modules complémentaires.

EPLAN 21, construit autour des concepts d'orientation objet et d'ingénierie collaborative, offre un maximum de flexibilité en matière d'intégration, d'assistance, d'adaptation internationale et de conversion des normes et dispose d'un Interface de Programmation d'Application (API) au standard Microsoft.

La nouvelle version EPLAN 21 - 3.30, développée pour Windows2000/XP, se distingue par sa modularité qui permet à l'utilisateur d'évoluer par étapes vers une solution complète parfaitement adaptée à ses besoins.

ERPRO

Stand I35

SLA® Viper si2™

Habitué des grandes premières, l'investissement dans de nouvelles machines fait partie de la stratégie de la société ERPRO. En effet, après l'acquisition :

*** en première française** de l'unité de tournage Hardinge Quest 65 Super Précision Bibroche,

*** * en première européenne** du centre d'usinage horizontal multipalette cinq axes Mitsui Seiki Hu 63-5x, occupant quelques 100 m² au sol, et équipé de la nouvelle CNC Fanuc 15 IMA avec « nano-interpolation » des 5 axes simultanés,

*** * * ERPRO s'offre la première commande mondiale de la SLA VIPER SI2 de 3D SYSTEMS**, permettant de faire de la stéréolithographie haut de gamme, et venant compléter et diversifier un parc machine déjà particulièrement riche et varié.

Elle est équipée d'un laser solide d'une longueur d'onde 354,7 nm fournissant une puissance continue de 100 mW et un spot de 0,25 mm (résolution standard, capacité de 250x250x250 mm) ou 0,075 mm ('Haute Résolution', capacité de 125x125x250 mm).

La VIPER SI2 adopte également le « Smart Laser », un nouveau système de balayage utilisant un processeur numérique de signaux (DSP) pour une meilleure productivité et une vitesse moyenne de construction de 5 mm/s, faisant d'elle le premier équipement permettant de faire la fabrication de pièces de plus haute résolution que tout autre machine de prototypage.

Très souple et rapide sur les travaux de résolution classique, ERPRO fait preuve d'une précision fine et minutieuse sur les ouvrages

« Haute Résolution », répondant ainsi à la demande de tous ses clients.

ESI GROUP

Stand D30

ESI Group dévoilera la solution de simulation acoustique la plus complète sur le marché.

L'analyse de l'absorption de bruits et vibrations devient un facteur clé dans la conception d'un grand nombre de produits, des véhicules aux trains, avions et produits de grande consommation.

La gamme de produits ESI Group comprend le logiciel RAYON, un logiciel de simulation acoustique pour les basses fréquences bien adapté à la prédiction des performances d'intérieur de véhicules et le logiciel AutoSEA, pour les hautes fréquences.

Ce dernier, particulièrement performant pour l'analyse de vibrations provenant de bruits et sons induits par l'air est utilisé notamment dans l'industrie automobile pour étudier l'aéro-acoustique de moteurs et de pneus et dans l'aéronautique pour analyser le bruit aéro-dynamique des avions.

*** * En avant-première européenne**

ESI présentera pour la première fois en Europe, sa gamme complète de logiciels de simulation de fonderie qui comprend, le logiciel Procast récent acquis à l'américain UES et la dernière version de PAM-CAST.

EUREKA

[N]

Stand H 69

Eureka, avec une équipe d'ingénieurs de plus de 10 ans d'expérience, est votre maître d'œuvre pour votre solution CAO/CFAO clé en main : logiciel, matériels, services, formations standard et spécifique, et financement. Nos partenariats principaux sont Think3, pour lequel Eureka est distributeur N°1 en France, Open Mind pour la FAO du 2 axes au 5 axes continu, HP pour le matériel et gamme de traceurs grand format, Hewlett Packard BNP Fedebail pour les financements.

EXA Europe

Stand D55

*** En avant-première**

Exa présente en Avant Première, à l'occasion du Salon MICAD 2003 **son nouvel outil de Modification Géométrique PowerCLAY.**

Cet outil est le complément idéal aux outils de CAO, de Maillage et de Simulation CAE et permet, grâce à une interface utilisateur d'une

grande convivialité, d'obtenir des modifications géométriques allant du simple au très complexe en un temps record, à partir de données issues de la CAO, ou d'un outil de maillage au format STL.

PowerCLAY donne ainsi la possibilité aux Ingénieurs, utilisateurs de codes de Simulation (CAE-CFD), d'itérer rapidement sur des idées d'optimisations géométriques (comme la modification de l'angle d'un Pare brise, un arrondi de pavillon ou d'un montant de baie, le rajout d'un spoiler...), et de vérifier ensuite, grâce aux outils de simulation, du bien fondé de leurs propositions d'optimisation.

Ils deviennent ainsi force de proposition dans leur métier respectif (Aérodynamique, Aéroacoustique, Crash, Ergonomie ...) et peuvent communiquer avec les autres disciplines (Design, Style, Architectes...) et convaincre plus facilement des gisements de progrès potentiels existants, dans la recherche d'une Conception Produit optimisée.

PowerCLAY s'appuie sur des algorithmes de déformation géométrique puissants et peut aussi stocker des catalogues de « features » qui peuvent être ensuite réutilisées sur un nouveau projet et une nouvelle géométrie.

PowerCLAY fonctionne en environnement PC Windows NT, 2000 et XP.

Sur le Salon MICAD, Exa présentera également la dernière version de son code de Mécanique des Fluides : PowerFLOW (3.4).

FEEDER

[N]

Stand J45

Feeder présente ses solutions spéciales CAD et met en avant 3 acteurs majeurs de l'industrie graphique : Matrox, Eizo et Tornado Technologies. C'est l'occasion de découvrir les performances 3D haut de gamme des cartes graphiques Matrox Parhelia : productivité et convivialité accrues pour les applications professionnelles de CAO, AEC, CFAO ou MCAD et affichage des applications sur 3 écrans grâce à la fonction Matrox Surround Design.

Pour afficher ces performances, Feeder présente en avant-première la gamme de moniteurs LCD Eizo ColorEdge spécialement conçus pour le travail de l'image. De fabrication 100% japonaise, ces moniteurs Eizo sont issus d'une technologie très évoluée : finesse des points et absence de rémanence, et se distinguent par un design étudié avec des bords ultra-fins pour constituer des panneaux multi-écrans. Ce couple carte-écran permettra aux professionnels d'afficher de manière optimale les logiciels 3D Tornado Technologies.

Ces logiciels collaboratifs de visualisation et de communication 3D permettent aux professionnels de la Mécanique, de l'Architecture, de l'Ingénierie et de la Construction de valoriser leur contenu 3D. Ces logiciels supportent la plupart des formats de fichiers CAO 3D dont AutoCAD, CATIA, PDS et Solidworks.

Pour plus d'informations : www.matrox.com, www.eizo.fr et www.tornadoviz.com

FLOWMASTER

Stand D53

Flowmaster lance une nouvelle version complète et totalement intégrée de Simulation Thermique de véhicule :

FLOWMASTER®2 Version 6.3 a été conçu pour répondre aux besoins actuels des Ingénieurs en charge des systèmes thermiques des véhicules, qui ont besoin de réaliser des simulations complexes intégrant les systèmes thermiques et hydrauliques dès le début de la conception du véhicule avec la certitude que les normes du marché et les normes législatives sont atteintes et si possible dépassées.

Répondre aux besoins du marché automobile s'est fait après plusieurs années d'études et de collaboration avec nos clients tels que BMW, DaimlerChrysler, Fiat, Ford, PSA, VW ... a nouvelle version 6.3 présentée à MICAD inclut des nouveaux outils tel le "visualiser 3D" et le "segmenter" qui permettent notamment, un meilleur arrangement des ventilateurs, radiateurs, échangeurs d'huile et autres éléments thermiques; ceci avant même la conception d'une maquette CAO.

Elle augmente les capacités de sa bibliothèque pour l'aéronautique en incluant de nouveaux composants (jet pump, bootstrap, reservoir, power transfer unit) qui aident considérablement les Ingénieurs à simuler des systèmes importants tels que trains d'atterrissage, systèmes de carburant et de conditionnement d'air, contrôle de surface; et permettent de réduire le temps de mise sur le marché et d'accroître la fiabilité. Elle comporte de nouveaux contrôleurs qui permettent de caractériser les variables globales facilement pour définir des profils de vol en tant que courbes ou surfaces par exemple la température et la pression ambiantes en fonction de l'altitude de l'avion telles qu'elles seraient appliquées dans un système réel..

FLOWMASTER®2 V 6.3 est un outil puissant de simulation hydraulique et thermique qui permet d'analyser de manière interactive le comportement des fluides à l'intérieur de réseaux simples ou maillés.

Il permet de traiter les fluides incompressibles ou compressibles, en régime permanent ou transitoire et étudier les échanges thermiques à l'intérieur du fluide ou par rapport au milieu extérieur.

FLOWMASTER®2 V 6.3 permet d'étudier la climatisation pour les domaines automobile et aéronautique, et inclut des composants mécaniques, des tuyaux flexibles.

Une base de données contenant les caractéristiques de plus de 350 composants, leurs symboles graphiques et leurs courbes de performances associés, et pouvant être modifiée par l'utilisateur pour incorporer des données spécifiques est incluse. Depuis plus de 10 ans, **FLOWMASTER®** est l'outil leader pour la simulation de réseaux hydrauliques. Pour répondre à une demande croissante des industriels, de nombreux outils d'intégration ont été mis en place, afin de positionner les calculs hydrauliques dans une chaîne complète de conception. Aujourd'hui, notre logiciel utilise la technologie COM pour s'interfacer avec des logiciels de CAO (Stoner, Cadd5, Catia, PDMS,...), d'acoustique, de mécanique (Adams), de CFD (Fluent, Star-CD, Fire, Kuli), de process (Matlab/Simulink) et également avec des codes internes.

FLUENT

Stand E19

Leader dans le domaine de la Mécanique des Fluides Numérique (CFD) et 4^{ème} groupe mondial de CAE (Computer Aided Engineering) Fluent développe et commercialise dans le monde entier une solution complète, facile à mettre en œuvre et portant sur plus de 200 applications différentes.

La dernière version de FLUENT intègre nombre de nouvelles applications parmi lesquelles :

- Réactions dans les lits fixe
- Réactions surfaciques dans les réacteurs CVD
- Ecoulements dans les Moteurs Thermiques (IC-engine)
- Thermique et écoulement sous-capot
- Machines tournantes et convertisseur de couple
- Pompes à injection de carburant
- Couplage dynamique avec codes 1D
- Lancement de missiles et séparation
- Combustion de Charbon pulvérisé
- Fabrication d'acier par coulée continue (MHD)
- Lits Fluidisés
- Réacteur type colonne à Bulles
- Fabrication de Fibres Optiques

FTZ

Stand D65

FTZ est une société Française qui développe principalement depuis 14 ans, des logiciels pour l'ingénierie.

Ces logiciels sont utilisables dans divers métiers :

- Electricité Industrielle (logiciel Schemelect)
- Electricité Tertiaire (logiciel SchemBat)
- Instrumentation (logiciel SchemInstrum)
- Tuyauterie Industrielle (logiciel SchemPID pour le process - Chaudronnerie).

Nouveaux Modules de CAO

D'autre part, F.T.Z développe des logiciels de dessins mécaniques sur le moteur de One Space Designer Modeling™ (Cocreate) :

* **Le nouveau module SD Ventil** permet la création en toute simplicité d'un réseau de Ventilation avec une librairie de composants rectangulaires ou rondes de types emboîtées ou à brides ou à collets telles que : VMC, coudes, gaines, culottes, réduction.

* **Le module SD Piping** met en œuvre rapidement un ensemble complet de tuyauterie industrielle à partir de bases de données fournisseurs. L'implantation des vannes, des té, des coudes, des réductions, des bossages etc... rend ce module très facile d'utilisation.

Le module SD Piping comprend également la tuyauterie plastique (dite emboîtée ou vissée)

FUJITSU SYSTEMS EUROPE

[N]

Stand H52

* Avant première française

Fujitsu Systems Europe (FSE) annoncera lors du MICAD 2003 sa solution d'intégration d'IAO (Ingénierie Assistée par Ordinateur) basée sur le modèle de l'*Application Service Provider* (ASP). Cette solution ASP novatrice proposée par Fujitsu Systems Europe offre deux avantages décisifs :

1/ l'accès immédiat à une puissance de calcul supplémentaire tout en minimisant les coûts et les risques de sur-investissement

2/ la possibilité de réaliser des études exigeant de fortes capacités de calcul dans de nouveaux domaines et avec de nouvelles méthodes (par exemple des études stochastiques ou des maillages plus fins).

Pour la première fois en France, des utilisateurs pourront accéder à distance et de manière transparente aux principales applications de simulation de crash suivant le modèle extrêmement compétitif et flexible du "pay-per-use" (paiement à l'heure consommée). Fujitsu Systems Europe prévoit d'éten-

dre rapidement le porte-feuille d'applications vers les domaines de la mécanique des fluides et du calcul de structure.

Les applications d'IAO sont installées sur des calculateurs évolutifs Fujitsu *hpcLine* (Clusters Linux, architecture IA32) hébergés dans le centre de calcul *Fujitsu Technical Computing Facility* (FTCF) à Paris. Grâce à l'architecture parallèle multi-processeurs des calculateurs *hpcLine* et aux récents portages et optimisations réalisés par les éditeurs de logiciels, les temps de calcul ont été réduits de manière très significative. Ces vitesses de calcul, combinées à l'infrastructure du FTCF, autorisent des temps restitution d'une simulation en une nuit et une intégration complète dans le mode de production des bureaux de recherche.

GEOMEDIA

Stand B30

COVADIS : Le logiciel de Topographie et de Conception VRD

GEOMEDIA est, depuis 1993, le principal développeur d'AutoCAD en France dans les domaines de la topographie, de la cartographie et de la conception de projets VRD. Son logiciel **COVADIS**, dédié aux bureaux d'études et aux services techniques des Collectivités Territoriales, équipe déjà plus de 5200 postes de CAO exploités par des topographes, des projeteurs ou des concepteurs d'aménagements urbains.

La nouvelle version de COVADIS, disponible depuis le mois de Septembre, s'est enrichie d'un module de conception et de réfection de voirie urbaine permettant de simplifier les études altimétriques liées à un projet de réaménagement. Développé en partenariat avec plusieurs collectivités, COVADIS permet notamment d'optimiser le tracé des fils d'eau à partir de la visualisation sur un profil en long des contraintes latérales de la voie existante (bâti, seuils, bordures, puisards) et en tenant compte des pentes d'écoulement.

Dans un second temps, le projeteur conçoit le profil en long de l'axe de la voie à partir de sa trace 2D, des pentes de chaussées imposées et des fils d'eau précédemment déterminés. COVADIS calcule ensuite le modèle surfacique de la nouvelle voie, des bordures et des trottoirs. Le plan d'exécution coté en altimétrie ainsi que les profils en long et en travers sont enfin dessinés et mis en page automatiquement.

Ce nouveau module complète les modules de topographie, de modélisation 3D, de concep-

tion VRD et de calcul de réseaux d'assainissement déjà présents dans COVADIS.

GOM France

Stand H32 / I29b

GOM France sera présent cette année sur 2 stands pour illustrer 2 de ses applications principales.

* L'un vous présentera la "Rivage" concept-car conçu entièrement grâce aux principes de rétro-conception et de maquetage numérique dont ATOS est un point clé.

* L'autre vous présentera notre savoir-faire dans le contrôle en mode 100% automatique de pièces de formes complexes, avec réalisation automatique de la mesure et de la gamme de contrôle associée. L'exemple proposé s'articule autour d'Atos, d'un plateau tournant et d'une pièce d'injection plastique. La précision obtenue est alors meilleure que 2 µm.

GRAITEC

Stand B45

**** Avant première européenne**

MICAD 2003 - GRAITEC lance un nouveau logiciel de CAO 3D pour la construction métallique : Advance - Gamme métal

Dédié à la construction métallique, Advance - Gamme métal fonctionne à 100% sur la plateforme AutoCAD®. Il permet aux charpentiers, bureaux d'études et entreprises de construction métallique de modéliser leurs ouvrages et leurs éléments de serrurerie en 3D, puis de produire automatiquement les plans d'ensemble, les fiches de tracés, les nomenclatures, les listes d'expédition et les fichiers de commande des machines numériques.

Advance - Gamme métal vient compléter la suite logicielle Advance qui comprend déjà une gamme dédiée à la construction béton armé, Advance - Gamme béton, dédiée à la modélisation des bâtiments et à la production des plans de coffrage et ferrailage sous AutoCAD.

Advance s'inscrit également dans la gamme CAO / CALCUL GRAITEC et permet l'intégration avec les logiciels de calcul de structure Melody, Effel et Arche.

GRIDXPRT

[N]

Stand J 47

Premier éditeur d'une solution logicielle de GPRM (Grid People Relationship Management) facilitant la mise en œuvre et l'utilisation

sécurisée de Grids de haute performance, GridXpert généralise aujourd'hui l'utilisation du Grid dans l'industrie et les services. La solution GridXpert Synergy 1.0 de GridXpert est focalisée sur les acteurs du Grid, optimisant leur productivité, facilitant leurs collaboration dans des groupes de travail virtuels, et assurant la sécurité des applications, autant d'enjeux critiques dans le cadre de l'informatique distribuée.

GridXpert articule sa présence au MICAD 2003 autour de deux temps forts :

➤ **le lancement de GridXpert Synergy 1.0**, 1^{ère} solution de modélisation et d'optimisation de l'usage du Grid computing en entreprise. Solution de « Grid People Relationship Management (GPRM) ». GridXpert Synergy 1.0 apporte aujourd'hui une brique essentielle pour la mise en place opérationnelle et le fonctionnement des projets de Grid computing au sein des grandes entreprises européennes.

➤ **sa participation à la conférence « Simulation numérique et calcul : quelle place dans l'entreprise ? »**

Aux côtés d'EADS, GridXpert posera lors de son intervention la problématique et les perspectives du Grid computing comme solution pratique aux besoins du calcul scientifique et de la simulation numérique.

HP FRANCE

Stand E30

HP est l'un des principaux fournisseurs mondiaux, technologies, solutions et services informatiques pour le grand public et les entreprises.

Son offre couvre l'infrastructure des systèmes d'information, l'informatique personnelle et les produits d'accès, les services, l'imagerie numérique et les systèmes d'impression.

HP a réalisé son processus de fusion avec Compaq le 3 mai 2002.

HP développe et propose des produits intégrant les technologies les plus innovantes au service de nombreux domaines d'activité :

- conception, calcul, visualisation, impression.
HP renouvelle aujourd'hui sa gamme de produits destinés aux Marchés Techniques, et présente le meilleur des stations de travail et de l'impression grand format.

HP présente l'ensemble de ces produits et solutions destinés au marché technique autour de 5 pôles d'activités :

- **POLE 1 / TRACEURS** : HP Designjet 100, HP Designjet cc800ps, HP Designjet 1050c, et HP Designjet 5500

▪ Ces modèles apportent aux professionnels

une qualité supérieure à des taux de productivité toujours plus importants

- **POLE 2 / MOBILITE** : PC portable Compaq EvoN800w

▪ Une station de travail mobile idéale pour les ingénieurs, les architectes, les producteurs de vidéo et les utilisateurs de PC portables qui ont besoin d'une solution mobile offrant de hautes performances graphiques

- **POLE 3 / PA-RISC** : HP workstation J6750 et C3750

▪ Stations de travail graphiques conçues pour fournir la puissance de calcul et d'affichage, la stabilité et la fiabilité exigées par les utilisateurs traditionnels d'Unix®

- **POLE 4 / ITANIUM** : HP Workstation zx6000 et zx2000

▪ Stations de travail de nouvelle génération basées sur l'architecture Itanium 2 qui permettent d'allier quelque soit le type de système d'exploitation (HP-UX, Linux ou MS Windows) des applications la puissance de calcul intensif à la performance d'affichage, haute résolution.

- **POLE 5 / IA-32** : HP Workstation xw4000, xw5000, xw6000 et xw8000

▪ Stations de travail personnelles offrant aux utilisateurs un niveau de performance et de support logiciel de qualité, adaptés à de nombreux secteurs, tels que la finance, la CAO mécanique et la création numérique.

IBM

Stand I17

Les solutions d'IBM PLM : les moyens d'accélérer l'innovation des entreprises.

Mettre en place une stratégie PLM, c'est donner à son entreprise les moyens de renforcer sa capacité d'innovation.

Le stand d'IBM PLM est tout entier tourné vers l'innovation et les solutions qui vont permettre de donner à l'entreprise les moyens d'être plus compétitif en se concentrant sur ce qui fait sa valeur : son produit.

Trois pôles s'articulent autour des trois étapes clés du PLM - "créer", "produire", "collaborer". Ils vont permettre aux visiteurs de trouver les réponses précises pour mieux gérer le cycle de vie de leur produit en fonction des problématiques spécifiques de leur secteur industriel.

Au-delà des trois piliers du PLM, seront également présentées les solutions e-business d'IBM autour des serveurs, des stations de travail (ThinkPad certifié CATIAV5), Intellistation et les solutions middleware IBM : DB2 et WebSphere.

Ainsi, s'appuyant sur son expertise métiers, ses services d'intégration et l'infrastructure e-business d'IBM, la division PLM d'IBM va montrer comment elle peut renforcer la capacité d'innovation de ses clients en les rendant encore plus compétitifs.

Les visiteurs peuvent également essayer et manipuler les produits puisqu'un atelier leur ouvrira ses portes afin de permettre des formations sur les outils CATIA V5 et, nouveauté cette année, SMARTEAM.

Les ateliers IBM du village des intégrateurs

Des consultants IBM spécialisés animeront trois ateliers tournés vers les solutions PLM dédiées aux PME, d'une part, et mettant un focus tout particulier sur la collaboration et les moyens de dynamiser l'ensemble des acteurs qui interviennent dans les processus de développement des produits.

Ces conférences permettront d'aller plus loin dans les solutions qu'IBM propose à ces clients qu'ils soient de grands groupes industriels comme des PME.

ICEM

[N]

Stand D62

La dernière version du logiciel ICEM Surf, la version 4.3 présente plusieurs améliorations dans les domaines du Reverse Engineering, de la création de surfaces, du modèleur unifié et de la visualisation en temps réel.

De plus, la version 4.3 offre la possibilité de générer rapidement et automatiquement une surface à partir de données de nuage 3D, dès le début du cycle du produit.

Ces données sont ensuite transmises à d'autres services qui peuvent ainsi les utiliser avant que la surface finale ne soit validée.

La version 4.3 d'ICEM Surf inclut également un nouveau rendu en temps réel qui apporte plus de solutions en matière de réflexion et de visualisation.

Utilisé avec le Gestionnaire de Références, il offre à l'utilisateur une palette d'outils sophistiqués pour la revue de projet.

Dans cette version 4.3, se trouvent aussi des modules importants tel que :

- "Head Impact" qui permet de vérifier rapidement l'homologation et la conformité d'une pièce par rapport aux normes légales ;

- "Advanced Diagnostics", avec lequel on peut évaluer la qualité des jeux et affleurements d'un modèle CAO ;

- et "PDM Link" qui permet l'interaction avec tout environnement PDM.

IGE+XAO

Stand F20

* En avant-première sur le MICAD....

IGE+XAO, le spécialiste de la CAO Electrique et fluide, présente une nouvelle ligne de logiciels dédiés à la maintenance des installations électriques et fluides (développement en partenariat avec ANYWARE).

SEE PLC ANIMATOR et **SEE DIAGRAM ANIMATOR** permettent de maintenir des applications industrielles en accédant aux réseaux, programmes et variables d'automates ainsi qu'aux plans électriques à travers un réseau local ou Internet.

IGE+XAO élargit aussi son offre en apportant une solution sur une nouvelle plate-forme de travail « See Visio ». Développé autour de Microsoft Visio, SEE FLUIDS permet de réaliser tout type de schémas fluides. La richesse et la simplicité d'utilisation des outils intégrés dans l'application permettent de répondre à tous les besoins en matière de schématique.

IMAGINE

Stand H28

*** Avant première mondiale

A l'occasion du MICAD 2003, IMAGINE a le plaisir de présenter en **avant-première mondiale la version 4.1 de son logiciel AMESim®**, leader mondial en matière de plate-forme de modélisation et simulation monodimensionnelle pour l'ingénierie système auprès des industries automobile, aéronautique et « fluid power ».

Cette version d'AMESim constitue une avancée majeure dans le processus de développement de cet outil de simulation.

L'interface graphique entièrement redéfinie est désormais native Windows et UNIX. Parmi les nouveautés les plus significatives, on peut noter l'accès multi-niveau aux super-composants, des capacités de post-traitement renforcées et l'option de cryptage pour l'échange sécurisé de modèles entre utilisateurs. De plus, un module appelé AMECustom® permet désormais la création de bases de données de modèles customisées et adaptées aux spécificités des utilisateurs.

On peut rappeler qu'AMERun®, la version Run-Only d'AMESim, offre une complémentarité et une sécurité garanties aux utilisateurs soucieux d'échanger leurs modèles validés, testés et adaptés avec des non-experts en modélisation et simulation numérique. AMERun s'inscrit à la fois dans une logique d'exigence technique et de rationalisation budgétaire pour nos clients.

Nous vous invitons à découvrir AMESim 4.1 au MICAD 2003 ainsi que ses produits associés et ses bibliothèques développées pour les métiers de l'ingénieur, offrant un environnement de modélisation unique.

De fait, l'offre logicielle AMESim se positionne comme une plate-forme complète proposant des outils adaptés aussi bien pour les experts en simulation, pour les développeurs de nouveaux modèles et pour les utilisateurs finaux.

IMMERSION

[N]

Stand F68

* * Avant première européenne

Le Poste de travail Haptic est le résultat de plus de 10 années de recherche. Le Poste de travail Haptic élimine des itérations coûteuses du prototypage physique en fournissant une évaluation en temps réel avec les deux mains et de l'ergonomie physique d'un prototype. Il peut être utilisé directement pour simuler la maintenance sous des logiciels de CAO type CATIA. Le Poste de travail Haptic inclut un système à retour d'efforts sur les mains (gants Cyberglove et exosquelette Cybergrasp) et sur les bras (système Cyberforce), ce dernier est monté sur des colonnes verticalement réglables. Cela autorise une utilisation assise ou debout de ce système. Le Poste de travail Haptic est constitué d'un siège de voiture électriquement réglable, d'un HMD et du logiciel VirtualHand. Le Poste de travail Haptic autorise l'utilisation d'un casque (HMD) ou par exemple d'un système CAVE (R)...

IMPACTXOFT

[N]

Stand J54

La solution IX Speed™ d'ImpactXoft permet pour la première fois de travailler en mode simultané réel (Simultaneous Product Development™, SPD), permettant à l'utilisateur d'exploiter et d'optimiser les ressources en temps réel, dès qu'il en a besoin, quel que soit le moment, l'endroit où elles sont disponibles. Les exigences du marché actuel nécessitent un produit de plus en plus compétitif utilisant de moins en moins de moyens.

Avec la capacité unique de participation instantanée (instant participation) et l'approche de conception fonctionnelle, IX Speed™ d'Impactxoft donne aux concepteurs, aux fournisseurs, aux experts et même aux clients un environnement sans égal et ce dès le début du processus de développement du produit.

En optimisant les ressources minimum à la demande et, en exploitant le savoir faire et la connaissance de l'entreprise, la solution SPD permet en temps réel et de façon interactive, la conception fonctionnelle d'un produit. Vous proposant ainsi une approche rapide, plus sûre, de meilleure qualité qui utilise toutes les connaissances de l'entreprise pour concevoir votre produit.

Simultaneous Product Development : engager les bonnes ressources pour le bon produit au bon moment.

IX SPeeD™ Suite : des fonctions de design uniques et une participation à la demande à travers le process de développement du produit permettent le Simultaneous Product Development™.

Contient 3 items : IX Speed™ Server, IX SPeeD Connector™, IX Design™

- IX SPeeD™ Suite Add-on modules:
- IX Interoperability Package
- IX Advanced Rendering
- IX Part Catalog
- IX ADF

iSIGHT SOFTWARE

[N]

Stand I63

La société iSIGHT Software SARL est la nouvelle filiale française de la société Engineous Software, le leader mondial de l'intégration de processus dans le cadre de l'optimisation du design.

La technologie permet aux ingénieurs de résoudre des problèmes complexes en augmentant le nombre d'alternatives évaluées grâce à l'intégration et l'automatisation de processus typiquement manuel, ainsi qu'à l'utilisation de stratégies d'amélioration de la qualité, de la fiabilité et de la robustesse basées sur de l'optimisation.

Le logiciel iSIGHT permet le déploiement de ces méthodologies dans les entreprises grâce à une technologie unique d'autoconfiguration, réduisant ainsi le coût traditionnel de développement d'applications verticales.

ITECH

[N]

Stand B51

* Avant Première

1 - **Le logiciel ACORD-Bat**, dédié à l'analyse et la vérification réglementaire des structures 2D et 3D (ossature de bâtiments, charpentes bois et métal, structures mécano-soudées...) et des assemblages de la charpente, est aujourd'hui complété d'un assistant à l'analyse des structures de la cons-

truction métallique.

Celles-ci sont automatiquement modélisées et analysées suivant la réglementation française et/ou européenne, avec l'appui d'une note de calcul réglementaire paramétrable détaillée.

L'originalité de cet outil réside en ce qu'il est intégré dans ACORD-Bat.

Cela permet de compléter ou modifier le résultat de chacune des étapes de création du modèle et du chargement généré par l'assistant:

- une étude 2D "assistée" peut ainsi être très simplement récupérée pour modification ou extension au 3D dans la même interface.

Au delà des vérifications requises pour les constructions Métal ou Bois, ACORD-Bat traite les non-linéarités sur chacun des 6 degrés de liberté des noeuds de la structure (jeux et / ou raiders), les grands déplacements et le calcul sismique suivant le règlement PS92.

Les chargements climatiques NV65 et N84 et la génération automatique des combinaisons réglementaires de cas de charge sont également intégrés.

Sa convivialité et ses qualités graphiques sont le gage d'une grande efficacité d'interprétation des résultats, si le besoin s'en ressent.

2 - **La nouvelle version de CESAR-LCPC** s'impose comme référence mondiale du calcul géotechnique 2D et 3D via des interfaces à la convivialité exceptionnelle.

Dédié au Génie Civil - calcul d'ouvrages souterrains, calcul d'ouvrages d'art, mécanique des sols et des roches, hydrogéologie et problèmes liés à l'environnement - , il est développé depuis 1983 par le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées avec l'appui d'itech pour la conception des interfaces.

Utilisé par les entreprises leaders dans le secteur du Génie Civil, CESAR-LCPC est quotidiennement appliqué à la résolution de problèmes concrets (Métro d'Athènes, Tunnel sous la Manche, Pont de Normandie, Projets EOLE and METEOR, nouvelles pistes d'accueil de l'A380...)

La nouvelle version "CESAR-LCPC-V4" permet - avec ses très nombreuses lois de comportement disponibles, la modélisation du contact, celle du couplage thermo-mécanique... - de simuler les écoulements au travers d'une digue, modéliser les phases de construction d'un tunnel, appréhender les fissurations d'une structure en béton armé, déterminer la réponse au séisme d'un bâtiment et bien plus encore, dans des secteurs qui ne sont pas seulement liés au Génie Civil.

En vous offrant une souplesse d'utilisation incomparable pour une efficacité accrue !

KINEO C.A.M.

Stand G65

L'activité de Kineo est centrée sur l'informatique du Mouvement et plus particulièrement sur la Planification Automatique de Mouvement.

Kineo CAM développe des solutions bénéficiant d'une véritable rupture technologique issue d'un transfert technologique avec le CNRS. Kineo CAM propose KineoWorks™, un composant logiciel dédié à la planification de Mouvement Automatique sans collision, pour des systèmes réels ou virtuels dans des environnements 3D et ce, de manière réaliste, c'est-à-dire en gérant les contraintes d'évitement d'obstacles ainsi que les contraintes cinématiques propres à ces systèmes.

Ce savoir faire offre de nouvelles perspectives dans le secteur de la Conception Mécanique pour étudier l'assemblage de pièces ou de sous-ensembles, démontrer l'accessibilité ou la maintenabilité, en Ingénierie Manufacturière pour la programmation de machines dans des environnements contraints ou encore en Ingénierie Process pour la planification d'opérations de maintenance de sites industriels.

KNOWLLENCE

[N]

Stand I 62

Le réseau Knowllence est spécialisé dans l'intégration de solutions (logiciels et services) dans le domaine du Knowledge Management, et des méthodologies pour la Qualité en conception.

S'appuyant sur ses compétences informatiques et méthodologiques pointues, Knowllence est votre interlocuteur pour l'intégration des méthodologies qualité dans votre processus de conception et d'innovation : AMDEC-FMEA, Analyse Fonctionnelle, CdCF, QFD, TRIZ, etc

Knowllence présentera notamment sur le MICAD :

- la nouvelle version de la Suite méthodologique TDC : logiciels modulaires et communicants pour le cahier des charges fonctionnel (TDC Need), le croisement fonctions/solutions (TDC Structure) et les études AMDEC (TDC FMEA). Vous pourrez ainsi au sein de la même base/ du même fichier passer du CdCF au BDF/TAF, à l'AMDEC Produit à l'AMDEC Process, au plan de contrôle, au diagramme de flux et aux fiches de postes.
- Le Partenariat technique et commercial avec PCO Technologies autour des offres logicielles Suite méthodologique TDC et Tolerance Manager afin de développer le lien

entre les Méthodes de conception et la CAO, via la cotation fonctionnelle et le logiciel Tolerance Manager.

- un outil innovant pour la gestion des idées, du brainstorming jusqu'à leur implantation, grâce au logiciel NOVASTORM

KYOCERA MITA FRANCE

Stand D 60

Kyocera Mita, constructeur d'imprimantes, copieurs et multifonctions, annonce la disponibilité de sa nouvelle gamme de produit grand format.

Le KM-4850w : ce copieur multifonction numérique grand format associe aussi les fonctionnalités de haut niveau d'un scanner et d'une imprimante.

Les KM-P4850w et KM-P4845w : Ces deux produits offrent, outre une simplicité d'utilisation, une qualité d'impression, de numérisation et de copie et ce, sans compromis de performance.

Cette gamme grand format répond aux besoins de qualité et de productivité des bureaux d'études, ingénieurs, architectes et designers.

LANTEK SYSTEMES

[N]

Stand A13

Depuis près de 20 ans, Lantek a construit sa réputation sur son savoir-faire dans le domaine de la programmation des machines de Découpe, Poinçonnage et Combinées à commande numérique. Ses 3.000 installations toutes marques confondues dans le monde dont 500 en France, et sa collaboration étroite avec la plupart des fabricants de machines sont là pour en témoigner.

Notre développement est axé exclusivement dans le domaine de la Tôlerie-Chaudronnerie afin que nos clients puisse gérer de A à Z leur production avec nos outils.

Notre toute dernière évolution propose un nouveau concept « clé en main » particulièrement attractif et en phase avec les besoins du moment intégrant la Gestion et la Fabrication.

Lantek Expert Management permet de gérer les devis, commandes, ordres de fabrication, bon de livraison, facturation en parfaite associativité avec le module FAO. Le suivi de fabrication en temps réel permet de connaître à tout instant l'état d'avancement d'une commande. Il possède sa propre DAO 2D dédié Tôlerie et des interfaces avec tous systèmes de CAO. Le logiciel imbrique et génère automatiquement ou interactivement le programme machine en optimisant les formats

ou chutes, et les déplacements.

Lantek Flex, complète l'ensemble de la gamme logicielle de Lantek pour le 3D/Dépliage, le Pliage CN, l'usinage de tubes et dernier-né de la gamme pour l'usinage 5 axes.

LASCOM

Stand G53

La nouvelle version WEB du PLM ADVITIUM

LASCOM présente la version 7 d'Advitium, une nouvelle version Web de son PLM avec des fonctions affinées de gestion de configuration, de documents et des processus. Cette nouvelle version web fait d'Advitium un produit encore plus complet, totalement intégré, offrant en plus de l'essentiel des fonctions disponibles dans Advitium Windows un outil unique de gestion de processus. Advitium 7.0 est bien sûr totalement compatible avec la version Windows, ce qui permet d'intégrer dans un même système clients Windows et clients WEB. Pour Jean Louis Henriot, Président Directeur Général de LASCOM : "On a longtemps dit qu'une des forces de Lascom était d'avoir su se mettre à jour. En permanence nous sommes à l'écoute de notre marché. La version 7 répond à ses attentes. C'est aussi une version innovante et une réelle avance prise par l'entreprise sur son marché. Une grande satisfaction pour LASCOM, Advitium est le fruit de la collaboration et des expériences des équipes françaises et américaines."

Outre la nouvelle version Web d'Advitium, LASCOM présente des applications verticalisées pour chacun de ces secteurs cibles :

- Aérospatiale/Défense, Ingénierie Industrielle/Energie, Industrie Manufacturière, Agro-alimentaire/Pharma. LASCOM participe également aux conférences du MICAD organisées par MICADO dans les sessions PLM du Jeudi après-midi. **Lafarge Refractories témoigne de la mise en place de l'application Advitium** au sein de son entreprise internationale : « Gestion du cycle de vie produit en gestion de produits formulés »

LECTRA

[N]

Stand H 46

Avec l'acquisition de Computer Design Inc (USA) en 1998 et grâce au partenariat débuté avec Missler Software depuis 1999, Lectra a commercialisé la première version de DesignConcept, basée sur TopSolid v6, en Mai 2001. Adaptée plus particulièrement aux intérieurs de véhicules cette solution CAO est

destinée à la conception, au style, et au prototypage de produits garnis ou revêtus de textiles. Ce logiciel 3D et 2D est le premier élément d'une offre complète qui s'étend de la conception jusqu'à la production et demeure unique sur le marché.

Conception & Style

Avec DesignConcept, les designers industriels créent des prototypes virtuels en 3D, simulent les nouveaux concepts avec un haut degré de réalisme et créent des animations.

Couleurs & Matières

Avec DesignConcept, les spécialistes Couleurs & Matières simulent des habitacles de véhicule en utilisant une gamme diversifiée de couleurs et de matières. Le procédé « textile mapping 3D », qui utilise des patrons mis à plats, garantie des simulations très réalistes, une utilisation simple et rapide.

Sellerie & Prototypage

Avec DesignConcept, les ingénieurs et les spécialistes de la sellerie conçoivent les patrons en 3D, réalisent leur mise à plat, analysent la faisabilité d'un style, évaluent les coûts et préparent les patrons pour la fabrication des prototypes réels. Le module 2D du logiciel DesignConcept est utilisé pour la réalisation de plans d'assemblage, pour la mise au point des patrons, pour la préparation du placement et de la découpe automatisée.

Leader mondial, Lectra conçoit et distribue des logiciels et des équipements dédiés aux industries fortement utilisatrices de textiles, de cuir et de matériaux souples, et propose un ensemble de services associés, permettant le développement de solutions complètes allant du design d'un produit à sa fabrication et sa distribution. De plus, Lectra offre un accès complet aux experts et spécialistes techniques via ses trois centres d'appels internationaux : Bordeaux, Hong Kong et Atlanta.

Avec près de 1.400 personnes dans le monde, Lectra réalise 87% de son chiffre d'affaires hors de France, grâce à son implantation internationale unique et compte plus de 10.000 clients répartis dans plus de 100 pays.

www.lectra.com

LMS FRANCE

Stand D22/I17

LMS International offre des solutions d'ingénierie intégrées dans le cadre du cycle de développement de produits.

LMS développe des logiciels d'IAO, d'Essais et d'aide à la décision dans les domaines du comportement routier, de la vibration, de l'acoustique et de la durée de vie en fatigue.

LMS Virtual.Lab est la première solution intégrée multidisciplinaire du processus de conception et d'optimisation permettant d'analyser les performances fonctionnelles de composants ou systèmes mécaniques à partir de prototypes virtuels :

- l'analyse des bruits, le rayonnement acoustique, les vibrations, le comportement de mécanismes flexibles articulés, la fiabilité et l'endurance constituent quelques uns des attributs clés accessibles à l'ingénieur de développement.

Cette plate-forme hybride intègre les disciplines de la CAO, du calcul et des essais donnant la possibilité de gérer le processus de simulation, et créant des liens étroits entre différents environnements de CAO et de simulation. Cette nouvelle famille de logiciels de "prototypage virtuel" permet de réaliser des essais virtuels dès la phase initiale de conception - bien avant qu'un prototype physique soit disponible. LMS Virtual.Lab libère les ingénieurs de développement des tâches répétitives générant ainsi 30 à 50% de temps disponible pour l'ingénierie à valeur ajoutée.

Nouveautés :

LMS France présente à l'occasion du Micad 2003 son nouveau logiciel de simulation multidisciplinaire - LMS Virtual.Lab™ - basé sur l'architecture CATIA V5 de Dassault Systèmes. Les spécialistes LMS présenteront Virtual.Lab Motion, solution révolutionnaire pour la simulation dynamique multicorps; Virtual.Lab Acoustics avec de nouveaux modules pour 'engine acoustics'; Virtual.Lab Durability pour l'analyse fatigue au niveau du système; et Virtual.Lab Noise & Vibration pour la simulation vibro-acoustique.

LUXCAD

Stand J62

*** Première française au MICAD 2003, L'USINE DIGITALE (DIGITAL FACTORY): Nouvelle approche pour le Plant Design dans l'industrie automobile.**

Les constructeurs automobiles allemands, réunis dans le VDA, tendent vers la définition de standards communs en ce qui concerne le Plant Design. Les nouvelles méthodes devraient permettre aux membres du VDA de réduire considérablement la mise au point des nouveaux modèles d'usine.

Le développeur allemand de logiciels CAO, IT & Factory (membre du groupe TRIPLAN), est chargé par le VDA de développer les nouveaux modules pour ce projet. DaimlerChrysler, BMW, VW et Audi vont tous utiliser les nou-

veaux logiciels.

Des cycles de produit de plus en plus courts dans l'Industrie Automobile amènent les concepteurs d'usines à explorer de nouvelles approches. Si les nouveaux modèles de voiture doivent quitter les usines plus rapidement, alors les lignes de production doivent pouvoir être aménagées dans des délais plus courts. C'est par le biais de l'utilisation d'outils de conception plus performants que ce but va être atteint.

Le but déclaré des membres du VDA est de mettre au point un standard global pour les outils logiciels dédiés au Plant Design. De la même façon que pour le développement de véhicules, où un système analogue est déjà en service, les ordinateurs devraient bientôt être à même de présenter un aperçu détaillé de l'usine dans la forme d'un modèle 3D : les données de la production et du véhicule seront alors disponibles dans cette USINE DIGITALE.

L'avantage de cette approche est considérable : A l'aide de simulations sur ordinateur, les ingénieurs peuvent étudier autant de variantes que nécessaire de la nouvelle chaîne dans le modèle 3D avant d'entamer sa construction. Le cycle de construction sera réduit en conséquence.

Le développeur allemand IT & Factory a été chargé d'intégrer dans sa gamme de produits TRICAD-MS le nouveau module «CONVOYEURS». Les membres du VDA DaimlerChrysler, BMW, Audi et VW ont déclaré qu'ils vont implémenter le nouveau module et demandent également à leurs sous-traitants de l'utiliser. Cette annonce a été faite à Sindelfingen lors d'une journée d'information pour la section des sous-traitants de l'industrie automobile du VDA. Suite à la décision de DaimlerChrysler et Audi d'utiliser TRICAD-MS comme logiciel standard pour la conception de leurs usines, ce nouveau développement pour le VDA constitue une nouvelle étape clef pour le groupe TRIPLAN dans l'élaboration de sa gamme d'outils intégrés pour l'industrie automobile.

MAN AND MACHINE

Stand B38

Seront présentés sur le salon Micad les solutions suivantes développées par Man and Machine :

* **COMPASS:** Les dessins, modèles 3D et les spécifications techniques forment la base de tout développement de produits. Une bonne organisation de la gestion de ces documents vitaux procure un avantage certain pour la société plongée dans le monde de la concur-

rence. COMPASS gère ces documents essentiels dans les sociétés d'ingénierie. Grâce à l'interconnexion de toutes les informations et à l'orientation projet, COMPASS permet d'effectuer un grand pas en avant dans le développement des produits - la base du succès dans votre environnement de travail en ingénierie!

* **PART SOLUTION:** Bibliothèque 2D/3D disposant de plus de 30 millions de définitions de composants, compatible avec tous les logiciels de CAO mécanique 2D et / ou 3D.

* **AUTOMANAGER TEAMWORK:** le premier outil de gestion de documents techniques destiné aux groupes de travail de 5 à 15 utilisateurs. AutoManager Teamwork constitue la nouvelle génération de produits AutoManager WorkFlow. Basée sur 10 ans d'expériences, AutoManager Teamwork est la solution de gestion de documents la plus répandue en ingénierie. Elle permet d'accroître la productivité des professionnels de la CAO.

* **AUTOMANAGER MERIDIEN :** Ciblant le secteur de la CAO et des équipes de production de documents de 30 à 100 utilisateurs, AutoManager Meridian de Cyco Software représente la dernière technologie en matière de gestion de documents et de workflow au travers de différents départements et groupes de travail d'une société, tout en s'intégrant parfaitement dans des systèmes de gestion existants. Des groupes de renom tels que DuPont, Compaq, Boeing, NASA, Entergy, KPN Mobile, Seaboard Energy, Telenor, KAB,... se réjouissent aujourd'hui des bénéfices acquis grâce la capacité de gestion de documents d'AutoManager Meridian.

* **SOFISTIK:** offre des solutions complètes de calcul permettant ainsi de résoudre des problèmes complexes auxquels font face les ingénieurs des travaux publics.

* **ROCAD,** logiciel 2D/3D orienté objet basé sur AutoCAD, permettant de réaliser des dessins, calculs, cotations automatiques, des systèmes de climatisation, électronique et sanitaire.

* **ARCHITECTURAL OFFICE,** solution complète pour la conception CAO 2D/3D des bâtiments.

MATERIALIZED SOFTWARE

Stand I30

Magics Tooling Expert : le devis d'un outil est aussi facile que 1 2 3!

Systématique...automatisé...compétitif...ce sont les mots-clés décrivant Magics Tooling Expert, la solution innovante pour l'analyse des outillages et la détermination de leurs coûts.

Ce logiciel a été développé pour satisfaire les besoins des fabricants d'outils sur le marché de l'usinage d'aujourd'hui, c'est à dire: compétitif et en évolution permanente. La rapidité et la facilité d'emploi y sont réunies, donnant ainsi naissance à un instrument très performant.

Des outils d'analyse - spécialisés dans la gestion des contre-dépouilles, la définition du plan de joint, l'épaisseur des parois, le design et les angles de dépouille - permettent de mieux comprendre le degré de complexité de l'outil à concevoir et à produire. Magics Tooling Expert visualise automatiquement les zones problématiques permettant ainsi d'anticiper les difficultés avant même que vous ne commenciez à concevoir le moule. Une telle approche élimine les surprises désagréables - et coûteuses - pendant la fabrication réelle de l'outil!

Magics Tooling Expert met à votre disposition des moyens efficaces vous permettant de parvenir à une détermination systématique des coûts. L'indication de paramètres d'outil pertinents fournit une estimation des prix cohérente et fiable! Ainsi la détermination du devis devient plus rapide et facile que jamais!

Il est facile de générer automatiquement des devis bien illustrés grâce à des outils spécialisés en création de documents. Vous pouvez également personnaliser l'apparence de vos devis à votre façon en définissant vous-même la mise en page des documents « templates ». Les fonctions automatisées et performantes de Magics Tooling Expert simplifient considérablement la phase d'élaboration de vos devis en la rendant aussi simple que de compter jusqu'à 3!

Magics Communicator Master: Toujours sur l'écran de votre client!

Magics Communicator Master vous offre une "Solution de Communication" complète et la possibilité de réaliser de véritables économies de temps et d'argent avec un retour sur investissements en moins d'un mois!

Grâce à Magics Communicator Master, vous pouvez communiquer avec vos interlocuteurs sans qu'ils aient eux-mêmes besoin de s'équiper d'une licence. De leur côté, seul un visualisateur gratuit, facilement téléchargeable à partir de votre propre site internet ou d'un CD Rom gratuit, est nécessaire. Avec une licence Master, il est toujours possible d'établir une conférence en temps réel avec un Magics Communicator (sous licence ou en mode visualisateur gratuit).

Pendant une conférence avec une licence Communicator Master, les éventuels modules

d'import de celle-ci sont 'partagés'. Ainsi, si vous disposez par exemple d'un interface IGES sur la licence Master, celui-ci pourra également être mis à la disposition de votre interlocuteur durant le temps de la conférence. Au cours d'une conférence entre deux Masters, toutes les licences sont partagées.

MB-PROTO

[N]

Stand J 53

* En avant-première française

Inauguration du procédé SLM : construction de pièces métal par fusion sélective laser 1ère présentation en France du procédé SLM et de la machine MCP Realizer, en coopération avec la société MB PROTO du groupe MMB, première société sur le marché Français à avoir participé à son élaboration, et en cours d'intégration du procédé SLM de construction de pièces métal par fusion sélective laser de poudre métallique.

MCP-FRANCE

[N]

Stand J 53

* En avant-première française

La Sté MCP FRANCE fournisseur de machines de prototypage rapide, franchit un nouveau pas. Elle présente en coopération avec la Sté MB PROTO, du groupe MMB, qui a participé à son développement, dans le cadre de projet européen, la nouvelle machine MCP REALIZER.

Grâce au procédé SLM (Sélective Laser Melting) La MCP REALIZER autorise la construction, par fusion laser de poudres métalliques, de pièces ou d'outils, dans des matériaux directement utilisables.

Cette nouvelle technologie répond aux besoins des marchés, en termes de qualité, coûts, délais, et accroît les opportunités grâce à l'intégration, en cours, de moyens de production, et d'un accord de partenariat au niveau national.

MENTOR GRAPHICS

Stand E54

Leader du marché EDA (Electronic Design Automation), Mentor Graphics est surtout connu pour ses outils de conception et vérification de circuits intégrés, de system-on-chip (SoC), de FPGA et de conception de circuits imprimés.

La complexité croissante des systèmes électroniques modernes dans les domaines de l'automobile, de l'aéronautique, du spatial, du

ferroviaire etc... nécessite de nouveaux outils pour gérer les interconnexions électriques.

La solution complète Capital Harness Systems (CHS) de Mentor Graphics automatise toutes les étapes des études électriques, depuis le concept jusqu'à la fabrication. Elle s'intègre dans la chaîne globale (MCAD, ERP, PDM...) de l'entreprise.

A Micad, stand, Mentor Graphics, présente sa gamme d'outils dans ce domaine. La famille de produits harness comprend désormais trois solutions majeures.

- **Capital Harness Systems™** : Les outils CHS accèdent à des données centralisées et automatisent la plupart des étapes de conception, d'analyse et de préparation à la production.

- **Capital Logic** : Nouvel outil « Front-End » de conception et d'édition de câblage, intelligent et convivial qui permet de réaliser rapidement des designs complexes de grande qualité et répond à un besoin indispensable en ce domaine : la gestion de données.

- **Logical Cable** : Outil logiciel leader sur le marché en matière de création et de gestion des interconnexions de systèmes et de schémas de câblage.

- **Transdesign** : Schématique de câblage pilotée par la topologie. Logical Cable et Transdesign sont compatibles avec la solution CHS.

METALOGIC

Stand C46

Metalogic développe et commercialise des solutions informatiques de CAO/DAO généralistes et/ou spécialisées pour la charpente métallique :

- ♦ **FelixCAD** : système généraliste complet de CAO 2D/3D et moteur de développement graphique pour un prix imbattable Compatible avec tous les fichiers DWG et DXF, il saura exploiter les fichiers existants et leur offrir les fonctions avancées de FelixCAD. A un prix incroyablement modeste, il offre toutes possibilités de développement sous les interfaces C/C++, Lisp et Delphi.

FelixCAD Mobile est sa version pour Pocket PC (médaillé d'Or au Concours de l'Innovation Bâtimat 2001) et pour Tablette PC

- ♦ **StruCad** : logiciel de modélisation en 3D de structures métalliques particulièrement rapide dans ses exécutions mais surtout proposant l'édition automatique des plans de fabrication.

Avec plus de 5 000 utilisateurs dans le monde,

StruCad est le leader mondial de la CAO Constructions Métallique. Il peut être complété des solutions **StruStock** (gestion de stock et de mise en barres) et **StruNest** (gestion optimale de la découpe des tôles).

Ce qui caractérise la société **Métallogic**, c'est qu'elle assure depuis 1995 le suivi de ses clients de la conception jusqu'à la réalisation de leurs projets grâce à :

- son bureau d'études intégré dont l'assistance technique est précieuse
- sa formation dispensée par des ingénieurs et techniciens praticiens
- son service de télémaintenance avec prise d'appel en direct
- son équipe de développement spécifique selon cahier des charges

METRIS

Stand D54

*** Metris présente à MICAD en avant-première son nouveau logiciel Metris Scan version 3.0.** Metris Scan est le premier d'une série de produits que Metris lancera en 2003 et qui apportera aux utilisateurs des senseurs optiques de Metris plus de performance, plus de facilité d'utilisation et plus de précision pendant les mesures. Le nouveau logiciel permet d'intégrer toutes les machines des fabricants de MMT (machine de mesures tridimensionnelles) grâce à une nouvelle architecture logicielle.

Une plus grande précision est procurée grâce à la compensation des données, une qualification du senseur sur de multiples sphères et une pré-visualisation 2D qui indique en temps réel l'intensité réfléchie.

Une remarquable amélioration de productivité est obtenue grâce à la possibilité d'exporter les données mesurées vers le système de coordonnées, le déplacement en espace des procédures automatisées la numérisation aller-retour et la compensation de la vitesse du senseur.

Les utilisateurs des MMT profiteront d'une simplification du logiciel, de l'automatisation de la phase de qualification et la localisation dans les langues les plus importantes.

MICAD est aussi la première bourse française où le logiciel de Metris Paraform est présent.

Metris a obtenu ce logiciel par l'acquisition en 2002 de la société américaine Paraform.

Le logiciel Metris Paraform fournit la méthode la plus rapide aux professionnels du CAD d'extraire l'information de formes et de surface de toutes sortes à partir de nuages de points, polygones ou même de surfaces NURBS.

Les applications se trouvent surtout dans les industries automobile et aéronautique, mais sont aussi appliquées dans l'industrie d'animations et de jouets.

MG2 ANJOU TECHNOLOGIES

Stand F70

Imprimante 3D : Dimension

La Dimension sortie en Mars 2002 a remportée un vif succès auprès des bureaux d'études et de l'enseignement. Basée sur la technologie FDM, elle offre la possibilité de vérifier très rapidement la géométrie, la fonctionnalité et le design des produits en cours de développement.

La Dimension est la seule imprimante 3D qui propose un matériau plastique solide, fonctionnel et stable dans le temps. Son prix attractif, son volume de construction (203 x 203 x 305 mm³), sa facilité d'utilisation et sa simplicité de mise en œuvre sont autant d'atouts que nous envie la concurrence.

Usinage 5 axes : Blackstone

Blackstone est la seule machine d'usinage 5 axes compatible avec un environnement de bureau. Elle permet d'usiner des pièces en cire ou plexiglas ou encore des matériaux plus durs tels que l'aluminium, le laiton et le cuivre.

Blackstone peut usiner des formes complexes, des contre-dépouilles et des angles difficiles en une seule opération. De plus, sa structure en granit garantit une stabilité thermique, une forte rigidité et un mouvement sans vibration sur les 5 axes.

Avec un volume de construction de 450 x 250 x 200 mm³ et un encombrement au sol de 900 x 1200 mm², elle s'intègre facilement dans les bureaux d'études à un prix très compétitif. La machine Blackstone offre aussi la possibilité d'accéder au Reverse Engineering en installant une tête de digitalisation laser à la place de la broche.

MINOLTA

[N]

Stand I29

Nouveau VI 910. Scanner à triangulation laser. Amélioration du capteur, plus précis, réduction du bruit sur les surfaces, optimisation de l'autofocus et du filtre de la bande passante pour acquisition de l'image texture.

Nouveau RapidForm 2002. Fournit tous les outils nécessaires pour la reconstruction rapide de modèle polygonal de haute qualité ainsi que les surfaces NURBS attachées au nuage de points. Intègre des outils permettant la

vérification de géométrie complexe pour l'inspection de la qualité.

MSC.SOFTWARE

Stand F46/I17

MSC.Software, leader mondial des fournisseurs de solutions de calcul par éléments finis, intensifie sa présence dans le domaine de la simulation en enrichissant sa gamme et ses prestations.

Depuis 40 ans, MSC.Software évolue continuellement afin de répondre au mieux aux exigences des industriels.

Pour mettre en place cette stratégie mondiale, MSC.Software s'est porté acquéreur de la société Mechanical Dynamics Inc (MDI), courant 2002. De plus, des accords de partenariat ont été signés entre MSC.Software, IBM, et Dassault Systèmes.

Côté produits, l'offre logicielle de base s'insère maintenant dans une approche globale de prototypage virtuel (VPD) et également dans la fourniture de solutions autour de systèmes, logiciels et services. (Notamment la gestion des données issues des simulations)

MSC.software apporte son soutien dans l'infrastructure de systèmes avec ses compétences dans la mise en place de serveurs en cluster sous Linux.

MSC.Linux est une distribution Linux optimisée et paramétrée pour les solveurs de calcul MSC.Software (Nastran, Marc) mais également de partenaires et concurrents.

L'offre logicielle est unique par la multitude des domaines couverts.

Elle permet également de traiter des degrés de complexité importants grâce à la pertinence de l'ensemble des logiciels.

Les services proposés par MSC.Software s'étendent du support personnalisé jusqu'aux développements d'applications métiers en passant par des prestations d'études et le paramétrage spécifique d'interface utilisateur.

MSC.Software est un partenaire industriel en mesure de faire bénéficier ses clients de 40 ans d'expertise dans la simulation et le prototypage virtuel.

MSM TRADING AG

[N]

Stand G36

MSM Trading AG présente la nouvelle imprimante 3D ZPrinter™ 310

Le système est très rapide, économique et facile d'emploi.

La nouvelle imprimante ZPrinter 310 conquiert actuellement le marché du Prototypage Rapide

en tant que solution idéale pour les ingénieurs de conception qui cherchent à produire rapidement des modèles économiques. Le prix modique du nouveau Système rend le prototypage de plus en plus abordable, permettant à chaque ingénieur de profiter des avantages du prototypage rapide durant la phase conceptuelle. En plus de la rapidité accrue, plusieurs nouvelles possibilités ont été rajoutées à ce système, entre autres un interface utilisateur simplifié et le nouveau logiciel ZPrint, qui offre à l'utilisateur un large éventail de formats de fichiers et la possibilité de mettre à l'échelle, colorier et étiqueter les fichiers DAO.

La gamme d'imprimantes 3D Z Corporation de MSM Trading est leader du marché industriel, autant sur le plan de la rapidité, que de la diversité et de l'économie. Des prototypes physiques peuvent être produits de façon rapide, simple et économique à partir de DAO. Des entreprises de pointe utilisent nos imprimantes 3D pour la production de prototypes allant de jouets pour l'étude de marché aux pales de ventilateurs pour des tests de fonctionnement. La liste prestigieuse de plus de 700 clients utilisant la technologie Z Corporation de par le monde inclue : Sony, Fisher-Price, Adidas, Canon, Kodak, Clorix, NASA, Lockheed Martin, Northrop Grumman, BMW, Porsche, Ford, DaimlerChrysler, Harvard, MIT et Yale.

Le système ZPrinter 310 rejoint la gamme d'imprimantes 3D de MSM Trading qui comprend déjà l'imprimante 3D couleur Z406 et la Z810 grand format. Pour compléter la gamme de ses équipements, la technologie Z Corporation offre un large éventail de matériaux pour ses imprimantes, incluant la nouvelle poudre ZCast™ utilisée pour créer des moules pour le moulage rapide de métal.

NEILSOFT

[N]

Stand D63 b

Pune, Inde ... Mars 3, 2003

Neilsoft, est l'une des fournisseurs les plus importants dans le domaine de développement de logiciel, l'adaptation locale et le service d'essai pour CAD/CAM/CAE/GIS/sociétés des produits de logiciel multimédia. La gamme des services de la société comprend la personnalisation et les services techniques pour des grandes entreprises utilisateurs finales sur différentes plate-formes CAD telles que Autodesk, Pro/E, Unigraphics, etc. La société prévoit de fournir les services pour la plate-forme CATIA commençant Juin 2003.

Les services de Neilsoft se sont développés grâce à ses compétences dans la modélisation géométrique (solides, surfaces, assemblage, etc.), FEA, et à son expérience en développement des plates-formes en se servant de leurs API's respectivement. La société possède également l'expérience dans le domaine de développement des solutions pour les revues techniques / poursuite des défauts. Neilsoft a aussi développé des applications pour la conception des navires (armement), coulée sous pression, échangeurs de chaleur, configurateurs, et catalogage. Les services de Neilsoft dans le domaine de la localisation et services d'essai sont disponibles en Anglais, les langues européennes et langues en Asie et Pacifique et comprennent des capacités fortes en planification d'essai, ingénierie de développement, essayage manuel et automatisé, et le développement des suites d'automatisation des essais.

Au salon, Neilsoft aussi fera une démonstration de l'application de coulée sous haute pression pour la conception de système de déclenchement appelé 'DiEdifice'.

Actuellement, l'application est disponible sur Autodesk Mechanical Desktop platform et il est prévu dans un avenir prochain, de la porter sur plate-formes Unigraphics et Pro/E.

Neilsoft est un fournisseur des services logiciels et techniques qui offre l'expertise de haute-qualité à des coûts bas en se servant de son centre de technologie en Inde et son modèle de livraison universel.

NOVEX

[N]

Stand G67

SKETCH : la révolution dans les isométries !

Cet outil permet de créer des isométries dans des temps record : il dope la productivité des bureaux d'études. Il est accompagné d'un ensemble de logiciels complémentaires autorisant la communication avec:

- PDS
- PDMS
- CADWorx
- CAESAR II, ...

CADWORX / PIPE 2004

- Réduction de la taille des fichiers jusqu'à 70%.
- Nouvelle gestion des références externes.
- Nouveau moteur structure intégré.
- Intégration des gaines et chemins de câbles.
- Une foule d'autres modifications améliorant la productivité.

S3D : Plus facile que le 2D !

Idéal ! Avec S3d vous concevez naturellement une charpente métallique en 3D, sans vous soucier de la présentation des documents d'exécution en 2D.

- Le logiciel le prend automatiquement en charge.
- De plus vos projets prendront rapidement forme grâce aux éléments entièrement paramétriques.
- Sur des lignes systèmes se placent rapidement les profilés.
- Vous suivez en continu les opérations menées sur le projet à l'écran: vous contrôlez en permanence ce que vous faites.

NAVISWORKS : La navigation 3D en toute liberté !

NavisWorks optimise l'efficacité de la CAO 3D et garantit un investissement tout bénéfice pendant la vie d'un projet. Avec NavisWorks, toutes les personnes impliquées dans le projet disposent d'une plate-forme commune qui leur permet de visualiser et de réviser le modèle 3D.

- Une installation et une utilisation faciles: nul besoin d'être un expert en CAO pour se déplacer dans un projet de conception en temps réel.
- Pas besoin d'investir dans du matériel onéreux: NavisWorks tourne sur tout PC en environnement Windows.
- Une présentation interactive optimisée et la possibilité de créer des animations.
- Des communications visuelles faciles à travers le monde.

NUMECA

[N]

Stand D26

Nouveautés :

La nouvelle version majeure de FINE/Turbo (v 6.1) sort en mars 2003, et inclut de nombreuses fonctionnalités qui ont pour but de faciliter encore plus le travail de l'ingénieur tout au long de la chaîne de simulation CFD, depuis la génération de maillage, de plus en plus automatique, jusqu'au dépouillement également automatisé des résultats. Au niveau du solveur CFD, l'effort a été mis principalement sur l'amélioration de la robustesse et la précision des calculs, y compris lors de simulations aérodynamiques tout à fait hors régime nominal.

La nouvelle version de FINE/Design3D (v 1.2), outil unique de conception et d'optimisation aérodynamique d'aubes de turbomachines, sort simultanément à FINE/Turbo et offre une plus grande intuitivité de l'IHM.

AutoBlade, le générateur d'aubages 3D inclus dans FINE/Design3D, offre maintenant un lien transparent avec FINE/Turbo et permet donc de réaliser des simulations aérodynamiques et leur dépouillement en quelques minutes au départ d'une géométrie créée interactivement par l'ingénieur.

*** FINE/Hexa sort pour la première fois à l'occasion de ce MICAD 2003.** Il n'existe sans doute aucun autre système CFD aussi précis que FINE/Hexa ! Pourquoi ? Parce qu'il combine une qualité irréprochable de maillages, 100% hexahédriques, avec les méthodes les plus modernes de résolution des équations de l'aérodynamique, y compris des fonctionnalités d'adaptation de maillage. Avec FINE/Hexa, NUMECA démontre à nouveau sa volonté de mettre sur le marché de la CFD des logiciels non seulement faciles d'utilisation, mais aussi d'une précision importante, à la pointe de la technologie.

NUMERICA

Stand D66

Pôle Multimédia de Franche-Comté

Depuis 1998, la Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard, située au cœur du pôle automobile Alsace / Franche-Comté, développe le projet NUMERICA, dans le but d'accueillir des entreprises NTIC et de favoriser l'utilisation des nouveaux outils numériques dans l'industrie.

De plus, la présence de compétences universitaires permet de développer des projets de recherche et favoriser l'utilisation des nouveaux outils numériques dans l'industrie.

OCE FRANCE

Stand F30

*** Avant première**

Nouveau : Océ TCS400 : système d'impression A0 couleur de production pour le marché du CAD, associe une incomparable productivité à une simplicité d'utilisation. Grâce à ses 10 têtes d'impression, son contrôleur multitâches, ses 2 rouleaux qui lui garantissent une autonomie papier et son changement de cartouches en cours d'impression, l'Océ TCS400 est un système d'impression de production. L'Océ TCS400 est équipée d'un moteur d'impression doté d'un contrôleur Océ Power Logic®, qui optimise le traitement des travaux. Il reconnaît différents formats, dont le PostScript Adobe et le PDF. Les fichiers d'impression sont directement mis en file

d'attente sur le disque dur du contrôleur et n'encombrent pas le réseau. De plus, l'Océ TCS400 permet de bénéficier d'une réelle simultanéité : pendant que le moteur imprime un fichier, le contrôleur reçoit et traite le suivant. L'Océ TCS400 est équipée en standard d'un outil de soumission WEB intégré ainsi que d'outils d'administration à distance.

Avec l'arrivée de l'Océ TCS400, Océ renforce sa position sur le marché de la documentation technique et répond mieux encore à la demande croissante en impression couleur grand format.

Nouveau : Scanner Océ TDS410 : première solution de numérisation autonome d'entrée de gamme qui allie souplesse d'utilisation et facilité d'intégration dans l'environnement client grâce à son contrôleur Océ Power Logic®.

Nouveau : Doc Manager WEB : Ce logiciel permet de gérer par projet des documents actifs dans une base de données relationnelle ainsi qu'une recherche intuitive et conviviale des informations à partir d'un réseau Intranet ou Internet.

La version WEB de Doc Manager permet désormais de donner accès à l'information aux différents services de l'entreprise et sous-traitants à travers un navigateur WEB.

Nouveau : Les modules d'archivage Océ Engineering Exec version 3.2 ont désormais une ouverture sur les bases de données SQL Server. Partie intégrante des solutions de gestion documentaire d'Océ, Océ Print Exec Pro CAA V5 Based est un logiciel d'impression d'entreprise pour CATIA V5.

Parfaitement intégré à cette application, il permet aux utilisateurs de lancer les impressions à partir d'une interface unique, de mieux contrôler les coûts et de réduire le support informatique.

Nouveau : Seiko IP-4500 : système d'impression couleur grand format (54") alliant polyvalence et productivité. La Seiko IP-4500 répond aux applications CAO, SIG et d'imagerie, qu'elles soient à finalité intérieure ou extérieure.

Elle trouve ainsi sa place dans les environnements centralisés d'impression. Elle gère les fichiers imagerie (PostScript 3, TIFF, PDF, JPEG),... et, dotée d'un interpréteur HPGL intégré, elle imprime aisément les fichiers émanant de logiciels Windows de cartographie, d'architecture, de mécanique,... Productive, la Seiko IP-4500 imprime jusqu'à 36m/h. Grâce à son interface Web, elle peut être pilotée depuis tout poste de travail, et traite instantanément les réimpressions et les multi-copies.

Stand C54

Pour sa première exposition au Salon MICAD, OKTAL présente son savoir-faire et ses produits dans la simulation et la réalité virtuelle et notamment :

- **Le logiciel de visualisation 3D interactive de maquettes virtuelles GV2.**

Cet outil d'aide à la décision et de communication est dédié aux collectivités locales, bureaux d'étude et grands Aménageurs dans le cadre de l'implantation d'infrastructures urbaines ou routières.

- **Le logiciel de conversion et de visualisation 3D de la maquette numérique P2V.**

Cet outil permet, à partir de données CAO, de préparer des modèles 3D pour leur médiation sous différentes formes (visualisation interactive, films vidéos, ...).

P2V est destiné à promouvoir l'usage de la maquette numérique au sein de tous les services de l'entreprise.

OPEN MIND SOFTWARE TECHNOLOGIES**Stand G19**

hyperCAD® : un bond dans le futur

Grâce à sa fonction CAO innovante, hyperCAD® est déjà qualifié « le meilleur des logiciels 3D » par les ténors de l'industrie. Celle-ci engendre, en effet, une augmentation de productivité pouvant atteindre 90 pour cent.

Le kernel think3 d'hyperCAD® permet la construction, l'édition et la retouche d'objets 3D avec une rapidité et une simplicité sans précédent. Il supporte tous les formats courants d'échange de données tels que dxf, dwg, iges, sat, vda, stl et step. Il offre des interfaces directes avec les systèmes basés sur CATIA® et sur Parasolid. Les données CAO importées ou créées peuvent être représentées sous forme de volumes, de surfaces planes, de trames ou de modèles hybrides. Ces représentations peuvent être très facilement modifiées et converties en différents modèles. Une technique qui va loin : l'usinage 5 axes des cavités

La prévention totale des collisions est indispensable pour un usinage sûr et efficace des zones situées au fond des poches profondes. Même les contre-dépouilles de pièces complexes bénéficient d'une exécution rapide et parfaite. Des mécanismes de lissage spécifiques sont proposés pour le calcul des trajets et des positions de l'outil. En usinage simultané, les cinq axes se déplacent en douceur, sans à-coups.

L'usinage en continu de surfaces contiguës aux formes libres s'effectue également sans problème.

OPTIS**Stand I17**

Voici les solutions que nous présenterons lors du MICAD :

SPEOS 2003 - nouvelle version

Application standalone pour simulation photométrique et rendu photo-réaliste de tout type de système lumineux et optique, y compris l'éclairage automobile et aéronautique, affichage LCD, éclairage intérieur et extérieur, et guides de lumière. SPEOS permet de faire des calculs colorimétriques et de simuler votre produit dans une scène (par exemple une phare qui éclaire la route).

*** * * Et en avant première mondiale :**

SPEOS CAA V5 BASED, entièrement intégré dans CATIA V5, pour que tous les intervenants puissent travailler sur le même fichier et donc éviter des pertes d'informations

2 applications complémentaires :

Light Modeling permet d'intégrer la simulation de la lumière au début de la conception du produit. Grâce à Light Modeling l'utilisateur CATIA V5 peut réaliser très rapidement des mesures et analyses photométriques et colorimétriques de son système lumineux

Visual Ergonomics pour la simulation d'un cockpit ou panneau de contrôle, vu par le pilote / opérateur, prenant en compte lumière ambiante, soleil, réflexions et éblouissement. Permet de simuler l'ensemble des éléments du système pour améliorer l'harmonie de l'éclairage et des couleurs, et prend en compte les caractéristiques de la perception humaine.

OPTISWORKS est le seul produit certifié Gold par SolidWorks à être dédié à la simulation de la lumière. Il est entièrement intégré dans SolidWorks et basé sur la technologie éprouvée de SPEOS. Permet aux utilisateurs de SolidWorks de modéliser, analyser et améliorer tout type de système lumineux.

PCO TECHNOLOGIES**Stand I62**

PCO Technologies, nous construisons aujourd'hui l'ingénierie du futur

En utilisant les technologies de l'information comme vecteur principal d'efficacité et de productivité, PCO Technologies accompagne les entreprises dans l'élaboration de solutions

qui permettent de développer des produits industriels de plus en plus complexes dans des délais de plus en plus courts. PCO Technologies déploie son savoir-faire autour de trois métiers fondamentaux : le Conseil, l'Intégration, la Formation et la Communication.

PCO Technologies a également développé une solution dédiée au tolérancement dans l'industrie mécanique : Tolerance Manager.

Tolerance Manager s'appuie sur le Centre d'Expertise en Cotation Fonctionnelle de PCO Technologies qui allie des compétences métiers à une offre logicielle puissante et des services associés (conseil, mise en œuvre, formation). Il permet d'assister les équipes de conception (Bureau d'Etudes, Direction Industrielle et Qualité) dans la maîtrise et le tolérancement de leur conception produit et de partager les résultats entre tous les acteurs du projet.

A l'occasion du MICAD 2003, PCO Technologies annonce deux partenariats majeurs :

- Partenariat technique et commercial avec Knowlence autour des offres logicielles Suite méthodologique TDC et Tolerance Manager afin d'assurer aux entreprises un meilleur accompagnement dans leur démarche de conception produit ;
- Partenariat R&D avec SolidWorks (Research Associate Agreement) avec pour but de porter Tolerance Manager sur la plate-forme SolidWorks dans les meilleurs délais et de développer une offre commerciale intégrée.

RADAN CFAO

Stand E20

La performance tôlerie : De la conception 3D, en passant par le dépliage de vos pièces, jusqu'à la programmation optimisée, **Radan est la solution de CFAO tôlerie.**

* **RADbend et RADfold:** CAO 3D spécialisée dans la conception d'ensemble de pièces en tôle, structure filaire et mécanique.

* **RADbend CNC :** FAO pour la programmation de plieuses à CN.

* **RADpunch :** FAO pour la programmation de poinçonneuses et machines de découpe

* **RADnest :** Imbrication optimisée des pièces dans les formats de tôle. Intégration à votre GFAO.

* **RADevis :** analyse de la valeur, estimation coût de fabrication

* **RADview :** Consultation de la base de données CFAO via les outils internet.

Post-processeur : Plus de 300 post-processeurs bidirectionnels permettant de régénérer le

graphique à partir des bandes ISO ou autre langage.

* **RADraft RADbend :** CAO Industrialisation Tôlerie. Logiciel de CAO dessin et conception spécialisée pour le travail des métaux en feuille. Outil de dessin très performant intégrant une base de données utilisateur permettant la création de géométrie, éditions de plans, cotation, texte, pièces de bibliothèque, cartouche nomenclature automatique. Le 3D RADbend est conçu pour la réalisation d'ensemble de tôle ce qui assure un contrôle dimensionnel et simule les possibilités de montage. La technologie du pliage est intégrée la pièce dès sa conception, ce qui assure une cohérence dans sa réalisation en fabrication (pliage, calcul de perte aux plis, dépliage automatique). RADbend permet la simulation de pliage pour vérifier la faisabilité de la gamme.

Interfaces 2D 3D disponibles : DXF - IGES - SAT- STEP - DWG- MI

* **RADfold** sur base TopSolid : Conception Tôlerie est co-développé avec Missler Software, permet la conception d'ensembles complexes intégrant de nombreuses pièces tôlerie, mécanique, plastique.

La bibliothèque d'élément standard permet la standardisation des études. Les modules optionnels permettent de personnaliser RADfold à vos besoins (imagerie, calcul, bibliothèques mécaniques, ...) En standard RADfold intègre les fonctions de tôlerie, d'assemblage, bibliothèques de montage et de formage pour le travail des métaux en feuilles, et le lien direct avec le module de FAO RADpunch.

ROBOBAT

Stand D21

Solution de pré-analyse

Concurrence forte, délais réduits, qualité accrue sont autant de facteurs à maîtriser par les entreprises qui veulent réussir sur leur marché. La Pré-Analyse permet d'atteindre ses objectifs, considérer une telle stratégie en phase de développement permet d'abandonner les méthodes traditionnelles de définition des prototypes et de tests.

Ansys DesignSpace®

Les solutions de Pré-Analyse d'ANSYS Inc. sont exclusivement développées pour les concepteurs CAO et ingénieurs d'études. Elles offrent un large spectre de fonctionnalités, d'opérations fondamentales, flexibles et intuitives correspondant aux besoins de conception. En particulier, l'utilisateur peut mener très rapi-

dement des analyses de structures ou thermiques.

ANSYS *DesignSpace* permet aux utilisateurs de bénéficier des avantages de l'environnement ANSYS *Workbench*, similaire aux interfaces les plus simples des standards CAO 3D du marché. Les nombreuses barres d'outils de l'environnement ANSYS *Workbench*, ses fonctions automatisées et assistants de simulation apportent aux ingénieurs de tout niveau de compétences - du débutant à l'expert - les solutions pour travailler à leurs propres rythmes. Utiliser la Pré-Analyse en phase de développement pose les fondations d'un processus de conception plus rapide, de meilleure qualité et à moindre coût.

Trois niveaux de configurations ANSYS *DesignSpace* sont proposés selon des besoins techniques croissants. Les entreprises peuvent choisir la configuration la mieux adaptée à leurs applications. Des modules optionnels à haut niveau de simulation ou d'optimisation peuvent être intégrés et associés à toute configuration.

Ansys *DesignXplorer*® offre des contrôles avancés en terme d'analyses variationnelles et permet aux utilisateurs de visualiser directement et graphiquement les réponses (d'études ANSYS *DesignSpace*) à des changements de conception.

L'intégration de la Pré-Analyse c'est bien, associée à l'OPTIMISATION c'est encore mieux.

ROLAND

Stand D38

Roland annonce son changeur d'outils automatique pour un usinage sans intervention humaine:

Hamamatsu, Japon. 3 Décembre 2002 Roland DG Corporation introduit aujourd'hui son changeur d'outils automatique. Grâce à ce nouvel accessoire de la gamme 3D, Roland DG offre désormais une possibilité supplémentaire de réduire le temps et les coûts liés au développement d'un produit.

Conçu exclusivement pour la MDX-650, le changeur d'outils automatique gère jusqu'à 8 outils différents (4 de série, 4 de plus en option). De l'ébauche à la finition, la MDX-650 peut usiner un prototype 3D complet sans aucune intervention humaine.

"La combinaison du changeur d'outils et de la Roland MDX-650 permet à tout utilisateur d'être encore plus efficace." déclare Mr. Denonfoux, chef de produits 3D chez Roland France. "Auparavant, vous aviez besoin de manipuler les outils à chaque changement.

Maintenant, les réglages nécessaires des outils sont effectués à l'avance dans le logiciel. Les ingénieurs designers sont maintenant libres pendant la phase d'usinage du prototype"

Fonction de mesure automatique pour déterminer les origines en Z des différents outils

Broche d'usinage de haute précision avec fonction changement d'outils

Supporte le langage ISO pour les fichiers d'usinage (code G), standard de l'industrie

Magasin de 4 outils supplémentaires optionnel pour un total de 8 outils

MDX-650: Comme toutes les machines de fraisage Roland, la MDX-650 utilise le concept PRS (prototypage rapide soustractif) afin de créer des prototypes à coût réduit et d'une précision supérieure. Piloté par des Servo moteurs sur les trois axes, elle usine des matériaux variés tels le polyuréthane, ABS, l'aluminium, le laiton....

Grâce à la combinaison du changeur d'outils automatique et du quatrième axe optionnel, la MDX-650 peut usiner un objet complet de l'ébauche à la finition. Avec la MDX-650 est livrée une suite logicielle et notamment MODEL PLAYER 4.0, puissant logiciel d'usinage, capable d'importer les fichiers IGES 5.2, DXF3D (Autocad V12), STL (texte ou binaire), et de calculer des parcours d'usinage par balayage, contournage, en spirale, perçage. La MDX-650 comporte une aire de travail de 650mm (X) x 450mm (Y) x 155mm (Z) lorsque le quatrième axe n'est pas installé.

ROMER

Stand E28

G-Scan : Capteur de digitalisation 3D, développé par Romer pour les bras de mesure Romer.

Romer est le premier concepteur et fabricant de la solution complète de digitalisation : Bras de mesure / capteur laser G-Scan.

G-Scan, capteur de digitalisation laser séduit par sa légèreté, sa facilité d'utilisation (affichage des points mesurés en temps réel) et sa compatibilité avec tous les bras de mesure Romer.

Ce duo unique permet de mesurer des nuages de points denses sur tous les objets de formes complexes qui sont alors utilisés dans un logiciel de rétro conception pour réaliser le modèle surfacique de la pièce mesurée. Le logiciel de rétro-conception associé à G-Scan crée rapidement une triangulation de la surface et génère automatiquement les fichiers suivants :

Formatted: Bullets and Numbering

- Ensemble de points denses au format ASCII
- Triangulation (facettes) au format STL
- Sections X,Y,Z aux formats ASCII, IGES et DXF

Cette solution de digitalisation trouve naturellement sa place dans les milieux automobile, aéronautique, médical, pour les applications de rétro conception de pièces prototypes, de numérisation de pièces déjà existantes (sans définition numérique).

SEEMAGE

[N]

Stand 170

* En Avant première : Exploitez vos données CAO avec Seemage Presenter

Présenté en avant première au salon MICAD 2003, seemage Presenter est une solution logicielle innovante permettant de créer rapidement et simplement des présentations marketing/communication et des contenus d'autoformation, à partir de modèles 3D existants issus de l'industrie ou du multimédia. Capable de relire l'ensemble des standards CAO présents sur le marché et doté d'une ergonomie très intuitive, ne nécessitant aucun pré requis 3D, seemage Presenter est accessible au plus grand nombre. Intégrant la technologie brevetée seemage Digger, Presenter dispose de capacités d'exploration sans équivalent à ce jour, permettant de plonger au cœur des modèles 3D à l'aide d'un simple glisser-déplacer de la souris. Associé à un lecteur gratuit, seemage Presenter est le facilitateur de la communication interne et externe de l'entreprise :

- Le bureau d'études communique de manière plus efficace avec l'ensemble de ses interlocuteurs : clients, partenaires, fournisseurs, direction,
- Le département marketing/communication produit des présentations plus captivantes, renforçant l'efficacité des forces de vente,
- Le service documentation crée des notices d'utilisation interactives facilitant la prise en main et la maintenance des équipements, augmentant la qualité des services fournis aux clients,
- Le service après vente enrichit ses catalogues de pièces détachées, renforçant l'efficacité du service après vente,
- Le service formation réalise des contenus d'autoformation, capturant ainsi sous une forme réutilisable le savoir faire et l'expertise de l'entreprise.

seemage Presenter apporte une réponse efficace aux différents besoins liés à la communication interne et externe de l'entreprise, que ce soit dans le domaine de la visualisation

collaborative ou dans celui de la scénarisation de contenus multimédias intégrant animations 3D temps réel, sons, images, vidéos, éléments d'informations et de navigation.

SEGULA CONSEIL INDUSTRIEL

[N]

stand E 62

Filiales du groupe SEGULA Technologies, SEGULA Conseil Industriel et SEGULA Systems seront présentes au salon MICAD

SEGULA Conseil Industriel (anciennement OUROUMOFF Diffusion) assure une activité de conseil en organisation et logistique industrielle et commercialise les progiciels de simulation de flux (ARENA) et de planification/or-donnancement (PREACTOR) utilisés dans ses missions. Cette activité se traduit par différents types de prestations :

- ◆ La réalisation de projets « clés en main » en réponse à une demande spécifique.
- ◆ L'encadrement et la formation des équipes clients à la mise en place des techniques utilisées.
- ◆ La formation à l'emploi des logiciels diffusés.
- ◆ Le support technique et l'assistance à la réalisation de projets.

Une expérience de plus de 10 ans et la plus importante équipe de simulation du marché français permettent à SEGULA Conseil Industriel (anciennement OUROUMOFF Diffusion) d'assurer la réalisation de projets d'envergure auprès des principaux acteurs du marché.

Les études menées par les consultants de SEGULA Conseil Industriel (anciennement OUROUMOFF Diffusion) portent sur l'ensemble des secteurs de l'industrie et du transport. Elles permettent aussi bien le dimensionnement des installations que leur réorganisation ou leur pilotage.

Produits et services

ARENA est un puissant outil de modélisation et de simulation. Il est utilisé pour concevoir et valider des systèmes. Son environnement graphique offre une incroyable facilité d'utilisation et permet à l'utilisateur d'entrer en douceur dans le monde de la simulation.

La hiérarchie et les fonctions de navigation conduisent l'utilisateur à une approche structurée de son problème.

Ces éléments sont les bases de la méthodologie souhaitées par tous les utilisateurs mais disponibles dans très peu d'outils du marché.

La puissance du logiciel offre un champ d'investigation illimité aux tests et l'outil

d'optimisation Optquest peut être utilisé pour rechercher facilement les meilleures solutions.

SERLI

[N]

Stand I 64

Serli présente au MICAD 2003 son produit **CoWaSyS**, logiciel valorisant votre SGDT, et complément indispensable, dans le domaine du travail collaboratif, aux systèmes d'informations de type SGDT.

CoWaSyS offre les fonctionnalités suivantes :

- consultation généralisée de tout type de document
- présentation des documents uniformisée aux normes de l'entreprise

Ces deux services fondamentaux s'appliquent autant à de simples documents qu'à des structures documentaires complexes traitées comme un tout (Nomenclatures, dossiers, etc...)

Les documents sont accessibles ou mis à disposition par des fonctions d'accès diverses :

- Visualisation par serveur Web
- Envoi de documents par mail
- Fonction d'impression sophistiquée avec sélection intelligente de l'imprimante selon les tailles de page suivant des règles définies par l'utilisateur

CoWaSyS collabore étroitement avec les systèmes de gestion des informations (PLM, SGDT, gestion documentaire, etc...) en s'adaptant à la taille et aux besoins particuliers de l'entreprise (API standard disponibles), grâce à son architecture distribuée, et son administration simplifiée.

Consultation généralisée

L'installation d'un seul ou de plusieurs serveurs CoWaSyS permet aux utilisateurs autorisés de consulter l'image d'un document, issue de sa conversion par CoWaSyS en format standard, tel que PDF.

CoWaSyS n'impose aucune installation de licence sur les postes de travail.

CoWaSyS prend en charge l'ensemble des étapes du processus de conversion, qui permet l'uniformisation du traitement des documents, en relation étroite avec la SGDT, et au travers d'interfaces standardisées qui lui permettent:

- d'extraire lui-même les données dont il a besoin, ainsi que les fichiers associés au document.
- de stocker dans la SGDT le document converti.

L'application de S.G.D.T. conserve l'initiative de ce processus, en s'appuyant sur l'API de CoWaSyS.

L'architecture de CoWaSyS permet d'intégrer des modules de conversion pour tout nouveau format.

Présentation uniformisée

En s'appuyant sur sa fonction de conversion en format standard, CoWaSys offre un puissant service de marquage(stamping), permettant de mettre en œuvre les normes qualité de l'entreprise.

L'éditeur de modèles de CoWaSys permet au service qualité de spécifier la composition du marquage, en insérant sur le document converti des éléments graphiques ou des images, des zones de texte contenant :

des valeurs fournies par l'application appelante, des valeurs calculées pendant le traitement, des méta-données associées au document dans la SGDT, des données contextuelles liées au document, des éléments plus complexes permettant de faire apparaître par exemple un tableau de signataires...

Chacun de ces éléments peut être positionné dynamiquement en fonction de la taille de la page, et apparaître uniquement sur certaines pages éventuellement à l'arrière plan.

CoWaSys devient ainsi le garant de l'identification et de la traçabilité des documents au sein de l'entreprise étendue.

SERVIWARE

Stand G59

Services et produits présentés :

- ✓ Stations de travail fixes ou portables : Les principales machines Unix et Wintel adaptées aux logiciels de CAO actuels.
- ✓ Serveurs et fermes de calculs : SMP et clusters Linux. Les différentes solutions disponibles.
- ✓ Stockage : SAN, NAS...
- ✓ Audit de parc
- ✓ Logiciels CADporter et CADdoctor d'Elysium et raider3D d'Okyz
- ✓ Solutions VPN
- ✓ Mise en production d'un environnement hétérogène en terme de système d'exploitation et multi-applicatif en terme de logiciels avec ses périphériques et sa sauvegarde automatisée
- ✓ Robotisation des chargements en environnement hétérogène.
- ✓ Méthodologie d'utilisation du paramétrage en CAO
- ✓ Méthodologie de déploiement de maquette numérique et exploitation
- ✓ Travail collaboratif en CFAO
- ✓ Qualité de conception CAO, re-engineering de produit
- ✓ Mise en place d'une approche métier englobant CFAO et SGDT

SESCOI

Stand I38

Lors de Micad 2003, vous aurez l'occasion de découvrir en FAO, sur le stand SESCOI, l'ébauche HVR pour l'usinage des pièces ayant une quantité importante de matière à enlever à l'étape d'ébauche et qui permet aux utilisateurs de WorkNC de réduire leurs temps d'usinage de 50% pour certaines applications.

De plus, SESCOI en partenariat avec Alcan-CMIC présenteront des applications toujours plus révolutionnaires de WorkNC, avec un prototype moto de compétition unique doté d'un cadre Melly™, monobloc usiné dans la masse avec WorkNC.

Du côté de la CAO, l'intégration du module CAO méthodes WorkNC-CAD dans WorkNC V15, lancé en 2002, est un outil indispensable pour préparer une pièce avant l'usinage dans WorkNC et les utilisateurs apprécient toutes les fonctions « métiers » mises à leur disposition.

Plus rapide, plus conviviale, le nouveau module Planning de WorkPLAN a été complètement revu dans la version 10. Le développement ayant été réalisé en C++, le nouveau module permet une plus grande réactivité en simulant 7 000 opérations en 5 minutes. Il prend en compte, la charge prévisionnelle dans le planning courant, mais aussi les achats. Il gère des opérations planifiées et non planifiées, ainsi l'historique des modifications et analyse des anomalies de simulation.

SIREHNA

Stand E26

SIREHNA est une société spécialisée en modélisation, simulation et optimisation numérique/expérimentale dans les domaines de la mécanique des fluides et du calcul de structure.

Depuis octobre 2000, SIREHNA assure la distribution en France de trois logiciels: GRIDGEN et FIELDVIEW, pre et post-processeurs de calculs CFD, tous deux leaders sur leur marché aux Etats-Unis, et FRONTIER, système d'optimisation paramétrique, résultat opérationnel d'un programme de recherche européen. Ces logiciels puissants et simples vont accroître les performances de vos équipes de simulation. Indépendants et complémentaires, ils s'interfacent aisément avec les outils de calcul dont vous avez la maîtrise. Génériques, ils peuvent être exploités en commun par différentes équipes au sein de votre entreprise.

*** Gridgen Obtenez plus, sans en faire plus !**

Pré-processeur de maillage. Produit des maillages d'excellente qualité, structurés, non structurés, 2D, 3D, hexaédriques, tétraédriques, hybrides. Facile à utiliser. Interfacé avec la plupart des solveurs.

*** Fieldview** Vraiment puissant, vraiment simple ! Post-processeur 3D pour logiciels de CFD. Manipule aisément les gros jeux de données, instationnaires, notamment.

Détection automatique des lignes de décollement/recollement, des lignes de tourbillons et des surfaces de chocs. Création rapide d'animations. Automatisation des tâches et personnalisation grâce au langage de commande FVX. Facile à utiliser. Interfacé avec la plupart des solveurs.

*** Frontier L'optimisation robuste et efficace !**

Système d'optimisation paramétrique multidisciplinaire, multi-objectif.

Ouvert, il s'adapte à tous vos outils de calcul. Rapide à mettre en œuvre. Plans d'expérience et études paramétriques, algorithmes génétiques ou déterministes, outils d'aide à la décision multi-critères, surfaces de réponse.

SOFT Europe

Stand B22/C22

plasma™ de discreet® : Entrez dans le monde du design 3D pour le web :

Donnez une autre dimension à votre site Web avec plasma™ de discreet® - le premier logiciel 3D professionnel de modélisation, d'animation et de rendu spécifiquement conçu pour Internet.

plasma™ comprend l'animation de personnages et un support de la dynamique avancée pour créer du contenu en ligne. En combinant la puissance de la technologie 3D de discreet® avec les outils de création de Macromedia, plasma™ place la barre haut pour le web design avec son flux de production supérieur et ses capacités de création.

SOLIDWORKS

Stand F60/G54

SolidWorks® 2003, la toute dernière version de son logiciel de CAO 3D, simplifie le processus de conception et permet aux sociétés d'accélérer la commercialisation de leurs produits. SolidWorks 2003 propose des centaines d'améliorations touchant à plusieurs aspects du travail du concepteur, notamment: l'analyse de structure des conceptions, la communication des informations concernant les conceptions, la recherche de pièces télé-

chargeables à partir des catalogues en ligne des fournisseurs et l'accélération du processus de conception grâce aux nouvelles fonctions de modélisation. Par ailleurs, SolidWorks 2003 est le premier logiciel de CAO 3D proposant la simulation des mouvements.

SolidWorks Corporation propose aux concepteurs des outils encore plus puissants en associant des produits d'analyse à son logiciel de CAO 3D SolidWorks® 2003.

Avec COSMOSWorks™ 2003, COSMOSFloWorks™ 2003 et COSMOSMotion™ 2003, les concepteurs et les ingénieurs pourront désormais détecter rapidement d'éventuels problèmes de conception et les résoudre avant la création de prototypes.

SolidWorks Corporation facilite également la gestion de volumes de données techniques importants générées par les conceptions des entreprises. En effet, des améliorations ont été apportées à ses logiciels de gestion de données techniques (Product Data Management). Les nouvelles fonctionnalités introduites dans PDMWorks™ et SMARTEAM® offrent aux groupes de travail et aux entreprises toute une série d'options pour concevoir de façon plus précise et plus rapide. PDMWorks est une solution PDM de SolidWorks destinée aux ingénieurs travaillant en groupe. SMARTEAM prend en charge les multiples besoins en matière de gestion de données techniques de l'entreprise. Ces deux solutions s'intègrent entièrement au logiciel de CAO 3D SolidWorks® 2003.

SPATIAL

Stand I17

Spatial développe et commercialise des composants fondamentaux pour le développement d'applications 3D pour un large éventail d'industries dont la CAO/CFAO, l'Analyse, la Conception Electronique, l'Ingénierie Assistée et la Construction Navale. Notre offre comprend ACIS, le modèleur 3D leader sur son marché ; la ligne de haute qualité des translateurs Interop ; les produits de visualisation 3D Hoops de Tech Soft America ; et CAA V5 de Dassault Systèmes notre maison mère. CAA V5 constitue un apport enthousiasmant à notre portefeuille de produits.

En tant que distributeur CAA V5, Spatial contribue à l'expansion de l'« écosystème » de Dassault Systèmes en offrant aux développeurs un éventail sans précédent d'accès à la plateforme de développement 3D PLM.

En plus de ses produits, les Services Professionnels de Spatial peuvent aider nos partenaires à placer sur le marché leurs applications fondées sur les composants Spatial dans de meilleurs délais avec de meilleurs performance et avec un meilleur niveau qualité. www.spatial.com

SPRING TECHNOLOGIES

Stand G22

* Avant-première Française

MICAD 2003 : Avec la version 8 de son logiciel de simulation d'usinage NCSIMUL, SPRING Technologies présente **la Machine-Outil Universelle**

SPRING Technologies annonce la version 8 de son logiciel de simulation d'usinage NCSIMUL. Cette version apporte un grand nombre de nouveautés, notamment un module cinématique présentant une avancée majeure. Celui-ci permet en effet de prendre en compte les machines-outils complexes (multi-broches, multi-tourelles, Tricept, Hexapode, ...) et l'ensemble du processus de fabrication (palettisation, ligne flexible, multi-machines,). Par ailleurs, l'interface CATIA V5-NCSIMUL est maintenant disponible : l'utilisateur choisit interactivement depuis CATIA V5 quels éléments graphiques ou technologiques il veut transférer vers NCSIMUL.

Rappelons que NCSIMUL est un logiciel de simulation d'usinage complet, pour la mise au point, l'optimisation et l'exploitation de programmes d'usinage pour les machines à commande numérique.

NCSIMUL permet avec une ergonomie simple pour les programmeurs et opérateurs CN d'appréhender:

- la lecture et le décodage de programmes d'usinage d'origine CFAO ou écrits manuellement, leur visualisation et leur modification éventuelle par un éditeur graphique puissant,
- la simulation des mouvements de la machine-outil en fonction de ses caractéristiques (dimensions, axes, courses, correcteurs, type d'armoire de commande) et du programme d'usinage,
- la simulation de l'enlèvement de la matière sur la pièce à usiner, à partir du brut, et la vérification détaillée de la pièce obtenue, par contrôle dimensionnel, calcul de sections, comparaison à un modèle CAO de la pièce.
- l'optimisation des conditions de coupe en matière en fonction des Couples outils/matière et des conditions instantanées d'usinage (plongée, rainurage, volume du copeau, puissance admissible...).

- L'édition des parcours d'outils par le biais de fonctions avancées comme l'insertion ou la destruction de blocs, leur renumérotation, ...
- NCSIMUL 2000 v8 sera présenté en avant-première sur le stand G22 du MICAD 2003**

TECH'SOFT

Stand I31

La société TECH'SOFT conçoit, produit et commercialise des systèmes professionnels de prototypage rapide. La politique que TECH'SOFT a choisi d'adopter pour être en totale adéquation avec le marché, est de proposer des solutions complètes « clé en mains » standards ainsi que des solutions adaptées aux besoins et attentes de chaque métier. Nous avons pour vocation de fournir les ressources nécessaires à la concrétisation de vos projets 3D : le matériel de numérisation, le matériel d'usinage allant de 3 à 6 axes, les logiciels, la formation et l'assistance technique.

Nos solutions innovantes répondent parfaitement aux besoins de secteurs d'activité très divers tels que : la porcelaine et céramique, la joaillerie, l'orfèvrerie, les arts de la table en passant par le design industriel, le médical, l'automobile, le packaging...

La clientèle qui utilise nos solutions est constituée de grands comptes, de l'éducation nationale, de PME-PMI, mais aussi d'artisans.

Nous présenterons sur notre stand (Stand I31), en avant-première, un robot d'usinage en fonctionnement qui va révolutionner le monde de l'usinage et du modelage en permettant de réaliser des pièces 3D de très grandes dimensions telles qu'une automobile ou une coque de bateau à l'échelle 1.

Cette gamme de robot sera utile à tous les métiers qui ont besoin de concevoir et fabriquer de grands volumes tels que l'automobile, le nautisme, la restauration du patrimoine... Sa grande facilité d'usinage dans tous types de matériaux lui permettra de s'adapter à de nombreux métiers.

Ce robot sera piloté sur le salon par notre logiciel Maquette Volume 6 dont le lancement est prévu pour mi-avril.

Nous présenterons également en avant-première un système de modélisation 3D à retour de force basé sur le concept du toucher 3D et de la matière. Il permettra aux designers et aux modelers d'utiliser leur sens du toucher pour virtuellement dessiner et sculpter en 3D, comme ils le feraient dans un bloc d'argile.

Ce système offrira la possibilité de créer, de reconstruire des surfaces et de déformer à volonté l'objet en enlevant ou en ajoutant de la matière.

« FreeForm » vous donnera la possibilité de passer d'une recherche de design traditionnelle basée sur des modèles physiques à une conception entièrement numérique. Site web: www.techsoft-cfao-3d.com

TECNOMATIX

Stand H 66

Des solutions globales pour chaque process de fabrication

eMPower 6.1 est la nouvelle suite logicielle de Tecnomatix regroupant autour d'une base de données unique des logiciels d'Ingénierie de Process en une solution complète couvrant l'ensemble du processus industriel pour les métiers de l'assemblage, de la planification, de la robotique, du contrôle qualité, de l'électronique et de l'usinage. Chacune associe des outils puissants pour aborder efficacement les différentes phases

Les Solutions de MPM :

eMPower Assembly : destinée à la conception, l'optimisation et la simulation des process d'assemblage, eMPower Assembly a été conçue pour traiter les cas où le nombre d'opérations manuelles et de variantes produits est important.

eMPower Carbody : solution destinée à l'industrie automobile pour les process d'assemblage carrosserie couvrant les phases avant-projet, les études détaillées et la programmation hors-ligne des moyens robotisés, de l'avant-projet jusqu'au lancement de la production.

eMPower Machining : solution pour dimensionner et concevoir des gammes d'usinage puis implanter, analyser, simuler, et optimiser des lignes d'usinage destinées à la fabrication d'organes mécaniques de puissance. eMPower Machining est particulièrement adaptée aux industries de fabrication d'organes mécaniques de puissance.

eMPower Quality : en permettant de définir, de prévoir, de mesurer et d'analyser tolérances de fabrication, eMPower Quality constitue une méthodologie complète de tolérancement de la phase d'avant-projet à la production en atelier.

eMPower PCB : solution destinée à l'industrie électronique qui permet de planifier, étudier, ordonnancer, optimiser, exécuter et contrôler l'assemblage de circuits imprimés.

Les logiciels MPM pour l'Ingénierie de Process

Ces logiciels d'Ingénierie de Process couvrent les métiers d'industrialisation tels que la robotique, la simulation des flux, le soudage à l'arc, l'ergonomie, la découpe laser, le perçage/rivetage, le pilotage des moyens de mesure...

eM-Arc : logiciel pour la programmation hors-ligne de systèmes robotisés de soudage à l'arc.

eM-Assembler : logiciel de validation produit / process pour la maquette numérique.

eM-Human : logiciel de simulation d'opérations manuelles et d'ergonomie.

eM-Plant : logiciel de simulation des flux de production.

eM-Probe CAD : logiciel pour la programmation hors-ligne des systèmes de mesures (MMT...).

eM-TolMate : logiciel d'optimisation des tolérances 3D d'assemblage.

eM-Workplace : logiciel de simulation et de programmation hors-ligne de robots.

TEKLA

Stand B46

*** En avant-première française :**

Tekla conçoit et commercialise des logiciels de modélisation spatiale utilisés dans les divers domaines de la construction (Tekla Xsteel & Tekla Xengineer) et de la distribution d'énergie (Tekla Xpower). Leader mondial dans ces domaines, **Tekla présente pour la première fois en France un produit révolutionnaire Tekla Xengineer**. Ce logiciel marque un vrai tournant dans l'approche des divers métiers de la Construction en offrant sous forme d'un seul et même progiciel, toutes les fonctions qui vont de la conception d'une structure à sa réalisation puis son évolution dans le temps. Champion de l'Intégration et de la Collaboration au niveau de toutes les fonctionnalités de modélisation, analyse, détails et fabrication pour tout type de structure, Tekla Xengineer répond globalement et logiquement aux besoins des entreprises de Construction en général. Faisant une large part au besoin croissant d'une communication efficace en temps réel, les progiciels Tekla sont à la pointe des technologies dans ce domaine. Avec son concept révolutionnaire de Gestion de Base de Données qui a fait le succès mondial de plusieurs applications largement répandues (Xsteel, Xpower, Xcity), Tekla est à nouveau à la pointe du développement en apportant enfin la réponse aux besoins de communication, dans l'entreprise ou à distance,

des divers intervenants d'un quelconque projet de construction quels que soient les matériaux mis en œuvre.

THE MATHWORKS

Stand E46

The MathWorks conçoit et développe des logiciels de calculs scientifiques et techniques dans l'environnement MATLAB, langage de programmation que la société a créé en 1984 et utilisé aujourd'hui dans tous les milieux industriels comme l'aéronautique (Airbus, EADS, Alcatel...), l'automobile (Renault, Peugeot, Michelin, Volvo...), les télécommunications, l'automatique, la finance (Natexis, Société Générale), ainsi que dans l'enseignement supérieur (97% des grandes écoles et universités sont équipées) et dans le domaine de la Recherche (C.N.R.S., I.N.R.A., I.N.S.E.R.M.)

Ses produits phares sont : MATLAB - logiciel de calcul et de visualisation - et Simulink - module complémentaire permettant la simulation de systèmes dynamiques -.

Le siège social The MathWorks est situé à Natick, aux Etats-Unis, près de Boston et le groupe compte aujourd'hui 1000 collaborateurs. Plus de 500 000 ingénieurs et chercheurs utilisent les logiciels développés par The MathWorks dans plus de 30 pays.

The MathWorks France a été créée en juillet 2000 suite au rachat du distributeur exclusif Scientific Software Group. Basée à Sèvres (92), The MathWorks France réunit 70 collaborateurs avec The MathWorks Consulting, qui a pour mission le conseil et l'ingénierie en technologies avancées et propose à ses clients des études et des développements spécifiques autour des produits MATLAB dans les secteurs de l'Energie, les Transports, l'Automobile, l'Aéronautique, la Défense, les Télécommunications, l'Economie et la Finance.

A l'occasion du salon MICAD 2003, The MathWorks a été sélectionné comme conférencier dans le cadre de la session « *Simulation Numérique et Calcul : quelle place dans l'entreprise* » le jeudi 3 avril après-midi, pour présenter la mise en œuvre d'un simulateur de mouvements haute fréquence dans l'environnement MATLAB/Simulink.

La simulation et le prototypage rapide ont permis la conception d'un simulateur de mouvements aux capacités accrues, tout en diminuant la réalisation de prototype physique. Le réglage optimal des paramètres a été facilité par la modélisation du contrôleur, de l'assemblage mécanique et des actionneurs

dans un seul et même environnement Simulink/SimMechanics.

L'environnement de prototypage rapide Real-Time Workshop/xPC a alors permis de valider cette loi de commande sur le système réel. En effet, le contrôleur mis au point en simulation a pu être connecté au simulateur « physique de mouvements »

THINK3

Stand H65

*** En avant-première française :**

think3 présente sa solution de Services Professionnels destinés aux PME

think3 annonce la formation d'un nouveau département de services professionnels dont la mission est d'optimiser le processus de développement produit à travers les entreprises étendues des sociétés. Bien que les PME aient investi considérablement dans les logiciels de conception, peu d'entre elles ont été en mesure d'intégrer leur processus de conception dans leur processus business pour satisfaire, voire dépasser les objectifs généraux de la société. Afin de résoudre les défis lancés par le développement produit, le nouveau groupe de think3 allie les forces de son logiciel émérite à un ensemble de services professionnels hors-pair.

think3 fournira une approche structurée permettant au client de résoudre ces défis rapidement et à un coût modéré. L'offre comprend des services d'adoption du produit tels que la formation et la personnalisation, la traduction de données, l'externalisation de projets, ainsi que l'optimisation du développement produit, des services d'intégration et d'automatisation.

La mission de think3 de servir les PME représente un choix stratégique. Son nouveau département de services professionnels constitue un complément valable à l'offre, au modèle de souscription, à la facilité d'utilisation et au logiciel de qualité de think3.

TNO AUTOMOTIVE

Stand E35

***** Avant première mondiale**

MADYMO est un logiciel développé par TNO Automotive qui permet de concevoir et d'optimiser des systèmes de sécurité afin d'améliorer la protection des occupants de véhicules (voiture, bus, camions, train, avions...) en cas d'accident. MADYMO dispose d'une banque de données de modèle mathématiques d'occupants

(mannequin de crash, et modèles du corps humain).

En nouveauté cette année, la nouvelle version de MADYMO offre une solution vis à vis de la modélisation détaillée des airbags (Out Of Position) grâce à son nouvel algorithme de contact et son module de CFD permettant de simuler correctement la dynamique des gaz à l'intérieur des airbags. Au travers de son bureau en France, TNO Automotive propose également ses services de recherche, d'ingénierie et d'essais dans le domaine du crash, réalisés avec les outils les plus modernes et un personnel spécialiste dans ce domaine. Cette année, TNO Automotive met à disposition la nouvelle version de **MADYMO v6.1** qui répond aux besoins des constructeurs automobiles et de leurs fournisseurs désireux d'optimiser le processus de développement de leurs systèmes de sécurité.

En effet grâce au nouvel algorithme de contact ensemble avec le module de CFD, nous offrons une solution à la problématique du déploiement d'airbags en conditions critiques (Out Of Position). Cette nouvelle version a comme but de vous fournir une solution stable et robuste, évitant ainsi à l'utilisateur de devoir travailler des mois durant pour obtenir un résultat correct.

Egalement la mise à disposition des mannequins enfants modélisés aux éléments finis, avec lesquels un excellent niveau de validation a été obtenu, garantissent aux utilisateurs une solution.

TRACE SOFTWARE

Stand G62

*** Avant-première - Trace Elec Pro Version 2**
Trace Software annonce la version 2 de son logiciel phare - Trace Elec Pro - logiciel de schématique électrique haut de gamme pour le monde de l'industrie.

Trace Elec Pro est une application haut de gamme pour la conception d'installations électriques intégrant toutes les fonctionnalités nécessaires à la conception et à la maintenance de schémas électriques de contrôle-commande et de puissance.

Basé sur les travaux de normalisation internationaux CEI, Trace Elec Pro est adapté aux grandes comme aux petites structures. Il convient aux donneurs d'ordres et fabricants (machines spéciales, systèmes d'automatisme) ainsi qu'aux bureaux d'études et installateurs qui pourront prendre en compte les exigences de leur clientèle.

Bien au delà d'une application de réalisation de schémas, **Trace Elec Pro** est le cœur logiciel qui accompagne le bureau d'études dans l'accomplissement et l'évolution de son métier. Véritable outil de production, il offre des gains de temps spectaculaires dans la conception et la gestion d'une installation dans le temps.

Le développement de Trace Elec Pro s'est appuyé sur des choix fondamentaux qui lui assurent un potentiel d'évolutivité important :

- Utilisation du moteur graphique d'AutoCAD, standard mondial
- Maintien bidirectionnel des données électriques du schéma dans une base de données relationnelle standard
- Développement client-serveur pour assurer la gestion multi-utilisateurs
- Ouverture du produit pour favoriser son intégration dans le système d'information de l'entreprise tout en assurant l'intégrité des données.

TRANSOFT INTERNATIONAL

Stand E63

*** En avant-première: Fluidyn- PANWAVE**

-fluidyn-PANWAVE a été développé par Transoft International pour la simulation des pertes accidentelles de confinements totales (rupture soudaine d'un bac) ou partielles (rupture d'une brèche ou d'un piquage) sur les sites de stockages de produits pétroliers.

-fluidyn-PANWAVE est un module de calcul optimisé pour les effets de vague. Il utilise la méthode des volumes finis pour résoudre les équations de Navier Stokes régissant la mécanique des fluides. Le comportement mécanique peut être traité simultanément par la méthode des éléments finis pour obtenir le diagramme des contraintes dans les murs.

-fluidyn-PANWAVE permet d'obtenir l'évolution temporelle et spatiale de la pression exercée par le fluide lors de son impact sur les murs. Par ailleurs, la surverse de fluide sortant des cuvettes est évaluée sur la durée de l'événement. Le comportement fin de la surface libre entre le liquide et l'air ambiant est décrit par l'utilisation de la méthode V.O.F. (Volume Of Fluid).

T-SYSTEMS

Stand I17

T-Systems présentera ses produits et compétences dans le domaine des échanges « PDM to PDM »

Cette solution appelée **SAM** "Step Assembly Manager" est dédiée aux acteurs du monde de

l'Aéronautique et de l'Automobile. SAM a déjà été retenu par Renault et Daimler Chrysler.

SAM, développé par T-Systems, permet aux équipementiers de récupérer et d'exploiter toutes les données issues de la maquette numérique directement sur leur station de travail en maintenant toute la cohérence de ces données au fil des échanges. Cet outil contribue à une meilleure qualité et à une réduction des délais. SAM s'appuie complètement sur la norme STEP AP214.

T-Systems présentera également des produits complémentaires CATIA V5 développé grâce à la technologie CAA2 de Dassault Systèmes.

- **CMI:** Interface CATIA/METAPHASE
- **PDM Broker :** Echange de données "PDM to PDM"
- **SAM :** Step Assembly Manager. Echange de données "PDM to PDM" basé sur la norme STEP AP214
- **NIS:** Gestion de composants standards ou spécifiques
- **MEDINA:** Solution d'analyse avancée (pre/post processeur)
- **VAMOS (*):** Conception d'outils d'emboutissage
- **COM:** Solution d'échange CAD-CAM
- **COM/VDAFS :** Interface CAD-CAM au format VDAFS

(*) VAMOS et CAM/VDAFS sont développés sur la base de la technologie CATIA V5 CAA2 dans le cadre d'un partenariat étroit avec Dassault Systèmes

VALLA

[N]

Stand E68

A la demande de nos clients, nous avons changé notre résine de stéréolithographie par de la SOMOS 11120 sur toutes nos machines.

En effet cette nouvelle résine offre des performances mécaniques identiques à un ABS thermoplastique.

Grâce à cette résine les pièces peuvent être assemblées, clipsées, vissées, et ne craignent plus la casse.

Ceci est vraiment un pas important pour la stéréolithographie, car nous pouvons livrer aujourd'hui des pièces avec une très bonne précision dimensionnelle et géométrique, en conservant un bon aspect de surface et une grande solidité.

La fiche technique de cette résine peut être consultée sur notre site internet : <http://www.valla.fr> à la section lien :

Pour la duplication sous vide en moule silicone la nouveauté est de pouvoir réaliser des pièces en élastomère de polyuréthane transparent 40 shore A pour imiter le PVC transparent ainsi

qu'une nouvelle résine haute température permettant une utilisation des pièces à 320°C en continu.

Les moules d'injection prototypes de pièces techniques peuvent désormais être réalisés en frittage métallique pour gagner du délai et du coût.

Cela est un bon complément à nos solutions d'usinages traditionnels par Usinage à Grande Vitesse et électro érosion.

Nous avons mis l'accent sur la formation du personnel, ce qui nous permet de garder une équipe la plus performante possible.

VINCI CONSULTING

Stand I46

Le déploiement des technologies internet/intranet et de l'e-business change profondément et rapidement le mode d'organisation des entreprises. Le travail collaboratif se généralise, l'entreprise étendue devient une réalité tangible, les référentiels d'entreprise jouent un rôle essentiel, de plus en plus critique, de capitalisation en interne, et d'échange avec l'extérieur.

La nécessité d'un référentiel produit / process s'est tout d'abord révélée dans l'industrie, sous la pression du concurrent engineering et du recentrage sur le cœur de métier, imposant davantage d'échanges sur les informations produit. Aujourd'hui, ce sont les problématiques de globalisation, d'e-business et d'agilité qui motivent les projets de PLM.

Depuis son origine, Vinci Consulting intervient pour conseiller et accompagner ses clients dans :

- l'étude d'opportunité, de cadrage et l'audit de projets PLM,
- l'expression des besoins métiers relatifs aux systèmes de PLM, l'analyse du « langage » produit et services de l'entreprise, la clarification des concepts employés,
- l'analyse et la refonte des processus mettant en œuvre le PLM,
- la conduite du changement et l'accompagnement des utilisateurs.

Depuis trois ans, Vinci Consulting, en tant qu'Expert SAP PLM, a développé une compétence fonctionnelle et technique sur l'ensemble des modules et fonctionnalités de l'offre SAP PLM, au travers des nombreux projets réalisés en maîtrise d'œuvre et assistance maîtrise d'œuvre, et grâce à son partenariat de formation avec SAP France.

Notre double compétence de conseil et d'intégrateur vous garantit une bonne compréhension des enjeux et objectifs business de vos

projets PLM, ainsi que le caractère opérationnel de nos solutions. Notre engagement repose sur des valeurs partagées par les managers et consultants de Vinci Consulting :

- l'ambition de gagner votre confiance,
- l'exigence de valeur ajoutée et de résultats,
- l'écoute et la réactivité.

VISION NUMERIC

Stand G 25/I17

*** Avant première mondiale

Vision numeric a conclu il y a un an un accord avec Dassault Systèmes pour porter sur CATIA une partie de son logiciel de gravure et décoration Type3.

Aujourd'hui cette intégration du nom de CATIA TYPE sera présentée en avant-première au MICAD.

Basée sur l'architecture de CATIA V5, CATIA TYPE va permettre aux utilisateurs de CATIA de disposer d'un module de composition typographique, de vectorisation d'images scannées directement dans l'environnement CATIA, de projection et enroulement de gravures, et de création de sculpture volumique dans CATIA.

CATIA TYPE est la solution technique répondant aux besoins des industriels de décorer et identifier leurs pièces avec des logos, des dessins artistiques en 2D et 3D, tout en assurant le respect de la charte graphique en usinage ou en CAO.

En intégrant la gravure et la décoration dans le processus de conception des pièces industrielles, CATIA TYPE permet aux utilisateurs de CATIA un gain de productivité immédiat.

Vision numeric présentera CATIA TYPE durant le MICAD sur le stand Dassault Systèmes.

WACOM

[N]

Stand D 61b

Wacom présente Intuos2 et Cintiq 18SX, sa gamme de solutions dédiées aux professionnels - Cintiq 18SX : comme sur du papier : travailler directement sur un grand écran LCD de 18,1 pouces offrant un angle d'inclinaison et de rotation continuellement ajustable

La nouvelle tablette-écran Cintiq 18SX offre de nombreuses caractéristiques nouvelles : un nouveau socle, un stylet Grip Pen amélioré, une taille et une résolution d'écran augmentées. Ce nouveau produit s'adresse aux professionnels des médias numériques, aux créatifs, graphistes, designers industriels, aux architectes,

aux professionnels de l'audiovisuel et de l'animation et leur offre les avantages suivants :

- Une coordination main / œil optimale pour un travail naturel, comme sur du papier
- Un nouveau socle polyvalent
- Taille et résolution d'écran augmentées
- Une gestion des couleurs précise
- Un outil mains libres le plus naturel : le stylet Cintiq Grip Pen
- De nombreux domaines d'applications couverts
- Une solution multi-connexions

- Le Système de Tablettes Graphiques Intuos2 de WACOM : un nouveau style de travail des images numériques

Les professionnels travaillant avec la gamme Intuos2 bénéficient de toute une série de nouveaux outils et filtres. Ces fonctionnalités offrent un nouveau style de travail des images, par exemple pour la retouche et la création de masques.

VRCONTEXT

[N]

Stand C 25

Walkinside™ est le seul logiciel de visualisation et de simulation offrant la possibilité de visualiser en temps réel de très grands modèles en 3D (jusqu'à plusieurs centaines de Mega Octets) et de s'y promener aussi facilement que dans un jeu vidéo.

Walkinside™ convertit automatiquement les plans 3D les plus complexes en quelques secondes. Grâce à ses technologies brevetées de « Détection des Obstacles » et de « Simulation de la Gravité », les utilisateurs ont conscience des obstacles, ils peuvent marcher ou courir sur le sol, monter les échelles, mesurer les distances, etc..., et tout cela sans aucune pré-programmation.

Walkinside™ est particulièrement efficace dans les revues de projet, la communication et la vente, la formation des techniciens, la planification d'opération de maintenance (PLM), la simulation d'accidents, d'explosions ou encore d'incendie dans le cadre d'exercices d'évacuations, etc....

Tout cela s'effectue en temps réel et dans un environnement multi utilisateurs (LAN, Intranet ou Internet).

WiCAM FRANCE

Stand C51

*** Avant Première Française**

PN 4000 est un logiciel de CFAO Tôlerie intégré : CAO, Poinçonnage, Découpe, Imbrication, Pliage, Lien GPAO, Automatisation, Devis...

Flexibilité, convivialité et interactivité sont, depuis près de 16 ans les atouts de PN 4000 qui est un logiciel en permanente évolution grâce à important service de développement franco-allemand.

WiCAM s'est donné un objectif : permettre à toutes les industries (sous-traitants ou fabricants) de réaliser d'importants gains de productivité et de réactivité.

De nombreux partenariats avec ses clients a permis à WiCAM de développer, depuis quelques années, des modules standards PN4000 permettant d'automatiser complète-

ment les processus de programmation dès la première machine.

De nombreuses possibilités existent pour vous permettre de configurer, paramétrer et adapter PN 4000 simplement et rapidement aux besoins de conception et de production des industries.

Du configurateur commercial à la production finale, plus aucune intervention humaine. C'est devenu possible...

Ce nouveau produit a déjà fait largement ses preuves en Allemagne, chez nos partenaires français et dans de nombreux pays et pour des entreprises de toutes tailles.

WiCAM France profite du MICAD pour présenter en avant première ce module attendu par de nombreux industriels français.

Durant toute la période du MICAD 2003, l'équipe technique WiCAM pourra vous présenter l'ensemble de la solution PN 4000.

Des études pourront aussi être prévues afin de vous apporter notre savoir : augmenter votre productivité et votre réactivité.

TOUT MICAD SUR : www.birp.com/micad



[CONFERENCES]

"Comprendre aujourd'hui pour préparer demain"

Les conférences et les séminaires de MICAD :

une occasion unique de faire un état de l'art sur les technologies pour la conception et la fabrication dans un contexte d'entreprise étendue et leur mise en œuvre dans les entreprises.

Les séminaires et conférences présentent une cohérence thématique, avec l'objectif de donner des méthodologies ou des études de cas que les auditeurs pourront s'approprier pour les appliquer à leur environnement, de la grande entreprise à la PME.

Ce programme est donc le reflet du travail de nombreux experts, dans le but d'apporter la formation et l'information nécessaires pour mieux appréhender les outils et méthodes de la nouvelle entreprise.

[LES SEMINAIRES]

Mardi 1^{er} avril - 9h 30 à 12h 30-

S1 - CAPACITES AU TRAVAIL COLLABORATIF

► Animé par Christian ROUCHON, DASSAULT AVIATION

Contenu : Le Travail Collaboratif s'impose aujourd'hui entre les différents métiers de l'entreprise et dans la relation de l'entreprise avec ses partenaires.

Ce mode de travail et d'échange revêt des aspects multiples : co-traitance, co-conception, joint venture, plateaux virtuels vis à vis desquels les utilisateurs ont souvent des difficultés à se situer.

Public visé : entreprises de grande ou de petite taille engagées dans une démarche de travail collaboratif ou sur le point de l'être.

S2 - DE LA CAO A LA FABRICATION RAPIDE

► Animé par Umberto BARALDI, CRIF Belgique et Alain BERNARD, ECOLE CENTRALE DE NANTES

Contenu : L'utilisation du prototypage rapide et la réalisation d'outillage, élargissent de jour en jour les domaines d'application de ces nouvelles techniques. La fabrication hybride, (prototypage rapide + usinage et en particulier l'UGV) possède des atouts indéniables.

Public visé : Bureaux d'études et des méthodes, responsables de projets, responsables de production, qualitatifs ...

Mercredi 2 avril - 9h 30 à 12h 30-

S3 - PLM : DE NOUVELLES METHODES RECLAMANT PLUS D'INTEROPERABILITE !

► Animé par Nicolas FIGAY, EADS CCR

Contenu : L'objectif du séminaire, essentiellement focalisé sur le PLM, est d'aborder les problématiques rencontrées et d'y apporter des solutions adaptées. La question de la difficulté de mise en œuvre des standards sera également abordée.

Les conférences de l'après-midi traiteront de cas concrets de déploiement de PLM ou d'EAI.

Public visé : tant les grandes compagnies que les petites et moyennes entreprises s'intéressant à la conception du produit incluant tous les aspects de son cycle de vie, avec les besoins et contraintes

en intégration et en interopérabilité des applications mises en œuvres. Il comprend également les fournisseurs de solutions susceptibles de présenter leur vision et leur contribution.

S4 - LE TOLERANCEMENT : démarches pour l'élaboration des spécifications et la quantification des tolérances

► **Animé par** Pierre BOURDET, ENS CACHAN

Contenu : Le tolérancement géométrique des produits apporte par la normalisation ISO un moyen d'exprimer de manière plus univoque des spécifications. Ce séminaire insistera plus particulièrement sur les démarches utilisées dans l'élaboration des spécifications, et dans la quantification des tolérances.

Public visé : bureaux d'études, bureaux des méthodes, chefs de projet, responsables de la production, qualitatifs.

Jeudi 3 avril - 9h 30 à 12h 30-

S5 - SIMULATION NUMERIQUE ET CALCUL : quelle place dans l'entreprise ?

► **Animé par** Jean-Marc CREPEL, RENAULT et Philippe LORONG, ENSAM, **avec la participation de :** Bertrand LEBRUN, OMEGA PHYSIQUE INDUSTRIELLE et François RIBOUR, AXS

Contenu : Au cours d'une présentation débat orchestrée par les membres de la commission Calcul et Simulation de MICADO, les intervenants vous feront part de leur expérience et de leur vision des différentes facettes de la fonction calcul dans l'entreprise d'aujourd'hui.

S6 - LA GESTION DU CYCLE DE VIE DES PRODUITS : une nécessité ou un avantage compétitif pour les PMI ?

► **Animé par** Jordi PORTELLA et Jacques CORNELIS, CIMdata

Contenu : CIMdata présentera un état de l'offre et des tendances du marché du PLM ainsi que l'approche stratégique et la démarche de mise en œuvre de solutions particulièrement dans les entreprises de taille moyenne et PMI.

Public visé : Les responsables Bureaux d'études et méthodes, les responsables des systèmes d'information technique, les chefs de projets PDM/PLM, les responsables des relations partenaires (achats), les responsables produits, les directions générales ou industrielles et techniques.

[LES CONFERENCES]

Mardi 1^{er} avril - 14h à 17h 30-

C1 - CONCEPTION COLLABORATIVE

► **Présidents de session :** Yves BAUDIER, EADS CCR et Olivier RENAULT, MDTVISION

- **FIORES-II : une approche quantitative de notions esthétiques**
par Filippo CAPPADONA, PININFARINA Ricerca e sviluppo et Jacques GOUSSARD, Laurent SUTRA, THINK 3
- **Les nouveaux modèles de développement collaboratif**
par José HERNANDEZ, FRAMATOME et Guy Christian GUIDI, PRTM
- **Peer to Peer techniques applied to the cooperative visualization of CAD models**
par Alejandro GARCIA-ALONSO, UPV-EHU et Hector SANCHEZ, UNIVERSITE EXTREMADURA - Diego BORRO, CEIT - Inigo RECIO, OPTENET - Carlos PEDRINACI, PARQUE TECNOLOGICO DE SAN SEBASTIAN
- **Visualisation avancée collaborative : retours d'expérience**
par Jacques LEFAUCHEUX, SGI
- **Mémoire en continu : l'expérience de la mise en œuvre de Sached, système basé sur la connaissance de pilotage des hauts fourneaux, et prolongements méthodologiques**
par Claude THIRION, PAUL WURTH SA- Pierre MARIOT, ARDANS
- **Design knowledge management using an innovative KBES**
par Umberto CUGINI et Monica BORDEGONI, POLITECNICO DI MILANO - Matteo PULLI et Davide RUOZI, UNIVERSITA DEGLI STUDI DI PARMA

C2 - FABRICATION RAPIDE

► **Présidents de session :** *Umberto BARALDI, CRIF Belgique et Claude BARLIER, CIRTES*

- **Introduction**
par Claude BARLIER, CIRTES et Mirel SCHERER, INDUSTRIES ET TECHNOLOGIES
- **FASTOOL et MOLSTRA, deux projets européens de recherche collaborative en PME (CRAFT) - Intégration du procédé de Stratoconception en Outillage Rapide direct pour l'injection, l'emboutissage et la fonderie sous pression**
par Laurent VELNOM et Christophe ABEL, CIRTES - Patrick POIRIER, rp2i
- **Le Bridge Tooling, un atout économique important. Exemple d'application dans le domaine médical**
par Denis GRAVET, CRIF
- **La Fabrication Numérique Avancée ou ADM (Advanced Digital Manufacturing)**
par Ziad ABOU, CEP et Pascal RIZZON, 3D SYSTEMS
- **Simulation d'usinage : vers la machine universelle**
par Frédéric VALADOUX, FOREST LINE et Olivier BELLATON, SPRING TECHNOLOGIES
- **Utilisation de techniques de prototypage rapide pour la fabrication d'outillages : application à la réalisation d'électrode d'enfonçage**
par Frédéric GILLOT et Pascal MOGNOL, IRCCyN / ENS CACHAN - Benoît FURET, IRCCyN / IUT DE NANTES
- **Les solutions rapides pour la conception de moule** *par Olivier Michon, Materialise*

Mercredi 2 avril - 14h à 17h 30-

C3 - PLM ET INTEROPERABILITE

► **Présidents de session :** *Nicolas FIGAY, EADS CCR et Guy DOUMEINGTS, GRAISOFT*

- **Collaboration ou migration ? des solutions d'interopérabilité radicalement différentes**
par Pierre-Louis VERGNAUD, LEGRAND - khaled MOUSSA et François CHRETIEN, TTF
- **L'intégration de la gestion des exigences dans l'environnement PLM**
par Jean-Pierre MARX, THALES Research & Technology
- **Echange et gestion de données techniques en ingénierie mécanique chez un motoriste avion**
par Sébastien CHARLES et Benoît EYNARD, UTT - Thomas GALLE et Christian PALECZNYT, SNECMA MOTEURS
- **La communication des pièces industrielles**
par Philippe BEUGIN, ARC INTERNATIONAL - François-Xavier MERCORELLI et Philippe BLACHE, VISION NUMERIC
- **FIPER : un système fédéré, basé sur des standards, pour faciliter l'intégration et l'interopérabilité des outils de conception et la maîtrise dynamique des processus**
par John Paul EVANS, FIPRE JOINT VENTURE, Olivier HARDY, ENGINEOUS SOFTWARE

C4 - ARCHITECTURE : modélisation et maquettes numériques pour de réels projets

► **Président de session :** *François PELEGRIN, UNSFA*

- **Mieux maîtriser la représentation dans l'espace, mieux concevoir un projet architectural et en conduire l'exécution. La place de la modélisation, la maquette numérique : de l'esquisse à la réalisation,** *par Olivier CELNIK et Pierre VICENT, MS STUDIO*
- **Valoriser et communiquer sur le web. Un projet d'architecture réalisé avec les outils numériques actuels**
par Christophe LE GAC, les beaux-Arts, Angers.
- **Présentation de réalisations et échanges d'expériences**
Avec la participation de l'AREP (aménagement recherche, pôles d'échanges), suivi de témoignages de réalisations : SUD ARCHITECTES (AUTODESK), ...

- **Photo-smulation : modélisation de la propagation lumineuse et de l'interaction lumière/matière en environnement complexe** par Laurent DAVID, CSTB.
- **Nouvelles perspectives et travail coopératif pour les métiers de l'Architecture et de la Construction : Signature Electronique et Gestion de l'Information dans l'Architecture et l'Ingénierie**, par Jean-Baptiste MONNIER, BENTLEY SYSTEMS
- **La norme internationale IFC pour modéliser et échanger des objets 3D, porteurs d'informations techniques et relationnelles associées réunies dans une même maquette numérique.**
par François-Xavier ROCCA et Bruno SLAMA, MEDIACONSTRUCT

►► Le point sur les outils de modélisation pour le secteur : **Table Ronde** en présence des industriels du secteur.

Jeudi 3 avril - 14h à 17h 30-

C5 - SIMULATION NUMERIQUE ET CALCUL : quelle place dans l'entreprise ?

► **Présidents de session :** Jean-Marc CREPEL, RENAULT et Philippe LORONG, ENSAM

- **Simulation et optimisation dans le processus de développement d'un nouveau véhicule** par Massimiliano SPADA, CAP GEMINI ERNST & YOUNG et Mars BRUGHMANS, Stefaan GOOSSENS, Tom VAN LANGENHOVE, LMS INTERNATIONAL
- **Maquette numérique et calcul des trajectoires de désassemblage : les solutions probabilistes** par Jean-Paul LAUMOND, L.A.A.S./ CNRS et Etienne FERRE, KINEO COMPUTER AIDED MOTION
- **La simulation et le prototypage rapide pour la mise en œuvre d'une plate-forme de simulation de mouvement** par Bob PETERSON, J. HSU, CARCO ELECTRONICS et Karine HUYGE, THE MATHWORKS
- **Flexibilité d'intégration et facilité de compréhension : deux nouvelles dimensions pour les logiciels scientifiques** par Gil JOUHANNEAU, EDF - Vincent SOUMOY, FLOWMASTER - Karine HUYGE, THE MATHWORKS
- **Interopérabilité des simulations numériques** par Christophe GIRARD, THALES COMMUNICATION et Luc MARTINET, APTUS CONSEIL ET INGENIERIE
- **Grid computing : une solution pratique aux besoins du calcul scientifique et de la simulation numérique** par Guillaume ALLEON, EADS CCR et Laurent DOUCET, GRIDXPRT
- **Le langage Python pour les applications scientifiques - exemple d'application avec ICEM et pyCGNS** par Marc POINOT, ONERA - Nicolas CHAUVAT, LOGILAB

C6 - LES APPLICATIONS DU PLM DANS L'INDUSTRIE

► **Présidents de session :** Jean-Luc PITON, SEB- MOULINEX et Didier LARGE, HP

- **Gestion des tolérances dans un environnement PLM** par Eric LENOIR, PSA PEUGEOT CITROEN et Eric DUPINET, INTEPLAN
- **Aperçu de la gestion de données et d'ingénierie du CERN** par Thomas PETTERSON, CERN
- **Gestion de cycle de vie produit en gestion de produits formules** par Olivier DREVON, LAFARGE Refractories - Dominique PIOLLE, LASCOM
- **Non seulement réduire ses coûts, mais aussi générer de la valeur avec le PLM** par Vincent BONINCHI, CNRS / IN2P3 - Thomas PETTERSON, CERN - Martin EIGNER, EIGNER
- **Table ronde :** Cette table ronde réunira prestataires de services, offreurs et experts du domaine du PLM avec en particulier la participation des sociétés suivantes :
 - DASSAULT DATA SERVICES - Patrick ANDRICH, Olivier FORNER
 - EURIWARE : Denis DEBAECKER
 - PTC - Gilles J. COMBETTE
 - SAP - Si Mohamed SAID, Sauveur CANNAMELA
 - VINCI CONSULTING - Edouard HIBON, Michel MAURINO





[LA NOUVELLE ENTREPRISE]

Un Espace au service de tous : utilisateurs,
offreurs, chercheurs et enseignants

PLATE-FORME UTILISATEURS : POUR RENCONTRER DES UTILISATEURS DE PETITES ET GRANDES ENTREPRISES POUR LESQUELLES L'INNOVATION SE PRATIQUE AU QUOTIDIEN !

■ **RENAULT** montrera les possibilités des outils de la réalité virtuelle avec vision 3D et retour haptique. La démonstration illustrera l'utilisation des ces nouveaux outils sur des exemples extraits des problématiques de l'après-vente, du montage et de l'ingénierie.

■ **EADS** présentera SALOME, une plate-forme applicative en [Open Source](#) d'intégration **CAO-CALCUL** permettant de construire des produits et des solutions spécifiques (métier). La plate-forme offre aux développeurs/intégrateurs de métiers des outils standards et partagés par la communauté du logiciel libre, par exemple :

- Support des standards d'échanges CAO (STEP et IGES)
- Reprise et modification de modèle géométrique
- Modeleur « métier » de base intégré
- Approche Composant

■ **DESIGN PROCESSING TECHNOLOGIES** annoncera en première mondiale la sortie de **Pro@DESIGN-Expert version 1.2**, suite logicielle innovante orientée métiers pour le dimensionnement et l'optimisation de produits industriels par traitement automatique et symbolique des modèles mathématiques analytiques dans l'ingénierie.

La version 1.2 ajoute le support des fonctions d'interpolation 1D et 2D, des séries, des systèmes implicites d'ordre « n » et une amélioration de l'analyse des résultats dans le post-processeur.

Design Processing Technologies annonce aussi la sortie de **deux nouveaux modules** :

* **Pro@DESIGN-Dynamic** : Module pour le support des équations différentielles ordinaires (ODE)

* **Pro@DESIGN-Complex** : Module pour le support des nombres et opérateurs complexes. La technologie logicielle Pro@DESIGN est le fruit de 10 années de recherche d'une équipe LEG-CNRS de l'Institut National Polytechnique de Grenoble

POLE RECHERCHE ET FORMATION : RENDEZ-VOUS AU CARREFOUR DES INNOVATIONS DE DEMAIN AVEC LES LABORATOIRES DE RECHERCHE , LES ECOLES ET UNIVERSITES !

Les industriels s'intéressent depuis longtemps au travail des laboratoires et aux écoles d'ingénieurs qui dispensent des spécialités en liaison avec l'industrie.

Les partenariats se développent fortement. Le pôle recherche et formation renouvellera son expérience de valorisation des travaux de recherche et de présentation de formations et centres de compétences.

Parmi les écoles présentes cette année, citons :

- L'ENSIAME (Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs en Informatique, Automatique, Mécanique-énergétique, Electronique) de Valenciennes
- l'IFTS (Institut de Formation Technique Supérieure) de Charleville-Mézières
- l'ISTM (Institut Supérieur de Technologie et de Management) de Noisy-Le-Grand

POLE CONSULTANTS : VENEZ DISCUTER DE VOS PROJETS AVEC LES EXPERTS DES COMMISSIONS DE MICADO !

Leurs axes de réflexions et de partages d'expériences s'organisent autour de la CAO et fabrication rapide, le e-learning, la gestion de la connaissance, la qualité des modèles, l'intégration et l'interopérabilité, la simulation numérique, le tolérancement et l'usine numérique.

Pour faciliter votre visite, chaque après-midi, sur rendez-vous de 14h00 à 16h00, des experts seront disponibles pour aborder avec vous les points qui vous intéressent

- Etat de l'art
- Evaluation de la maturité des technologies
- Recensement des meilleures pratiques
- Cas d'étude
- Applicabilité des solutions et retour sur investissement

Mardi 1 ^{er} avril :	PLM
Mercredi 2 avril :	CAO et FABRICATION RAPIDE
Jeudi 3 avril :	CALCUL/SIMULATION

PARCOURS EXPERTS : OPTIMISEZ VOTRE VISITE !

Les parcours experts élaborés avec l'aide de MICADO seront disponibles sur des bornes interactives placées sur l'Espace Nouvelle Entreprise.

L'ESPACE NOUVELLE ENTREPRISE - Stand F38-G38 - EST ORGANISE PAR MICADO

**LA 22^{EME} EDITION DE MICAD SERA INAUGUREE MARDI 1^{ER} AVRIL PAR
Philippe Jurgensen, Président Directeur Général de l'ANVAR
(Agence nationale de valorisation de la recherche,
dite "Agence française de l'innovation").**



[LES ESPACES THEMATIQUES]

Pour valoriser et développer les secteurs "nouvellement" touchés par MICAD, ou tout simplement en faire ressortir l'offre et les applications, voici ce qui est à voir aux quatre coins du MICAD 2003 :

◀ LE PÔLE AMENAGEMENT & CONSTRUCTION ▶

MICAD 2003 présente la plate-forme technologique des secteurs de la construction, de l'aménagement et du cadre de vie.

Un événement à ne pas manquer, pour faire le point sur les outils numériques, les services disponibles sur le marché, sur l'utilisation et les applications des technologies de l'information adaptées au secteur de la construction.

Les enjeux sont bien réels pour la profession et se traduisent par la simplification, la capacité et la rapidité de transmission et d'échange de données techniques, écrites ou graphiques.

Engager la démocratisation des outils coopératifs à la fois auprès des architectes et au sein de la large communauté du bâtiment, mais aussi des métiers de l'aménagement et du cadre de vie.

"Démontrer" la réalité des technologies de l'information et de la communication, de l'intérêt d'Internet et faire prendre conscience des bénéfices attendus pour les architectes et leurs partenaires.

[COTE EXPO]

Au sein de l'espace, une dizaine de sociétés présentes, dispersées dans le salon, quelque 30 sociétés avec une offre AEC, Design, construction, aménagement,... le tout parfaitement identifié grâce au "parcours expert", sorte de visite guidée autour de ce thème.

[COTE CONFERENCE]

En complément, une demi-journée de conférences "architecture" s'intègre dans le programme général des conférences du MICAD, le mercredi 2 avril, de 14h à 17h 30 :

Ainsi, la session C4 "**Modélisation et maquettes numériques pour de réels projets**", animée par François PELEGRIN, UNSFA, se déroulera autour de 7 thèmes d'interventions très actuels; une table ronde en présence des industriels du secteur terminera cette session en faisant le point sur les outils de modélisation spécifiques au métier.

- Mieux maîtriser la représentation dans l'espace, mieux concevoir un projet architectural et en conduire l'exécution. La place de la modélisation, la maquette numérique : de l'esquisse à la réalisation
- Valoriser et communiquer sur le web. Un projet d'architecture réalisé avec les outils numériques actuels
- Présentation de réalisations et échanges d'expériences
- Photo-smulation : modélisation de la propagation lumineuse et de l'interaction lumière/matière en environnement complexe

- Nouvelles perspectives et travail coopératif pour les métiers de l'Architecture et de la Construction : Signature Electronique et Gestion de l'Information dans l'Architecture et l'Ingénierie
- La norme internationale IFC pour modéliser et échanger des objets 3D, porteurs d'informations techniques et relationnelles associées réunies dans une même maquette numérique.

►► Le point sur les outils de modélisation pour le secteur : Table Ronde en présence des industriels du secteur.

[COTE ATELIER]

ABVENT L'EVENEMENT SALON : L'ATELIER ET LE CONCOURS SKETCHUP, AVEC APPLE

Avec la complicité et le soutien logistique d'Apple, «l'Atelier SketchUp», installé tout près du stand Abvent sera l'attraction majeure du tout nouveau «Pôle Construction» imaginé, pour la première fois cette année, par les organisateurs du MICAD.

Aménagé en «open space» de 55 m², cet atelier accueillera 15 à 20 personnes par session de 2 heures : l'heure de formation, assurée par une équipe d'Abvent sera suivie d'une heure d'esquisse libre. 4 sessions sont organisées chaque jour : 10h00, 12h00, 14h00, 16h00. Un concours quotidien, doté de logiciels SketchUp d'Abvent et d'iPods d'Apple récompensera la meilleure esquisse de la journée.

Les participants peuvent se préinscrire, via internet, sur le site abvent.com, ainsi que sur le stand Abvent (B54) et l'atelier SketchUp (A52) pour les sessions des 2 et 3 avril.

◀ L'ESPACE INTEGRATION & SERVICES ▶

MICAD 2003 : pour une démarche globale de l'entreprise collaborative

Un **village** réunissant une douzaine d'intégrateurs et de sociétés de services, **des ateliers** de présentation de 45 mn, ouverts aux visiteurs et libre d'accès, **c'est ce que MICAD 2003 propose**, parce que la démarche PLM qui débute actuellement dans l'industrie sera déterminante : les entreprises les plus rapides pour la mise en place d'une gestion collaborative de l'ensemble des données techniques mettront plus vite sur le marché des produits novateurs qui les aideront à gagner rapidement des parts de marché.

Le rôle crucial des intégrateurs

Pour cela, les industriels vont devoir faire appel à des intégrateurs et prestataires de services spécialisés dans le domaine du PLM qui apporteront leur savoir-faire pour intégrer les multiples outils informatiques nécessaires au processus de développement de nouveaux produits et faciliter le dialogue de ces applications techniques avec le système d'information global de l'entreprise.

Proposer de nouvelles approches

Conjointement à cette démarche d'intégration, les prestataires de services extérieurs devront être à même d'aider l'entreprise en proposant des approches résolument novatrices, grâce à la bonne connaissance des meilleures pratiques industrielles du secteur auquel appartient leur client.

Autant dire que les prestataires capables d'apporter une aide efficace et globale ne sont pas légion. Pourtant, une chose est certaine, ces perles rares se trouveront sur l'Espace Intégration & Services du MICAD 2003.

PLANNING DES INTERVENTIONS

Mardi 1 Avril de 14h00 à 14h45

A4 - IBM : AVEC LES SOLUTIONS PLM POUR LES PME : LES CLES DE L'INNOVATION DE VOTRE ENTREPRISE.

► Animé par Eric ROUSSILLON - PLM PME Manager & Channel Business Development - IBM

Coûts de production réduits, mise sur le marché de vos produits de plus en plus rapide, produits innovants et de haute qualité... Pour rester compétitives, les PME doivent relever tous ces défis tout en ayant les moyens de communiquer avec de multiples partenaires. Dans ce contexte, IBM offre aux PME des solutions PLM (Product Lifecycle Management) dédiées correspondant à leurs besoins et à leurs process industriel : accès simplifié aux outils de conception, de gestion de données techniques, etc...

Où en est votre entreprise dans la mise en place de projets PLM ?

Quelles sont les solutions qui vont vous permettre d'optimiser le process de développement de votre produit et mettre en place les meilleures pratiques industrielles ?

Les solutions IBM PLM pour les PME vous apporteront les réponses qui vous feront gagner auprès de vos clients.

Mardi 1 Avril de 15h 00 à 15h 45

A5 - RAND : DES SOLUTIONS GLOBALES PLM

L'amélioration de la productivité de l'entreprise passe par l'intégration de solutions PLM multi-systèmes. RAND, après avoir renforcé son offre en signant un accord de partenariat avec IBM et Dassault Systèmes, se place désormais comme le 1^{er} intégrateur européen dans le domaine des solutions PLM multi-systèmes.

Mercredi 2 Avril de 10h 00 à 10h 45

A8 : COMMENT OPTIMISER LE PROCESSUS DE DEVELOPPEMENT PRODUIT ? UNE SOLUTION SUR MESURE : LES SERVICES PROFESSIONNELS THINK3

L'enjeu pour les sociétés est désormais d'optimiser plus que jamais leur process de développement produit ; pour répondre à ce besoin, think3 a mis en place un département de services professionnels.

Force est de constater que de nombreuses PME investissent considérablement dans des solutions CAO mais peu d'entre elles savent assurer de façon satisfaisante l'intégration de leurs process de conception et de business. think3 se propose d'optimiser ce process en offrant aux PME les fonctionnalités hors-pair de son logiciel alliées à un ensemble de services professionnels.

Les atouts majeurs du service de conseil et d'audit résident en deux points forts : rapidité et réduction des coûts des solutions apportées. think3 offre un éventail de prestations s'articulant autour du produit :

- formation et personnalisation
- traduction de données
- externalisation du projet
- optimisation du développement produit
- services d'intégration et d'automatisation

think3 a choisi de cibler en particulier les PME . Le département de services professionnels vient ainsi renforcer les qualités notoirement appréciées de l'offre think3 : business modèle, fonctionnalités et facilité d'utilisation des solutions CAO et GDT.

Mercredi 2 Avril de 11h 00 à 11h 45

A9 - IBM : L'ARCHITECTURE COLLABORATIVE AU SERVICE DE LA COMPETITIVITE DE VOTRE ENTREPRISE

► Animé par Jean-Pierre MAIGRET - PDM Consultant - IBM

Les entreprises qui réussissent sont celles qui savent tirer le meilleur parti de leurs ressources ! La maîtrise de la communication entre les systèmes d'information de l'entreprise étendue est essentielle pour faciliter l'innovation technologique, développer et produire dans les meilleures conditions techniques et économiques et coordonner l'ensemble des métiers, depuis l'expression du besoin par le marché jusqu'à la fin de vie du produit.

Mercredi 2 Avril de 12h 00 à 12h 45

A5 - RAND : DES SOLUTIONS GLOBALES PLM

L'amélioration de la productivité de l'entreprise passe par l'intégration de solutions PLM multi-systèmes. RAND, après avoir renforcé son offre en signant un accord de partenariat avec IBM et Dassault Systèmes, se place désormais comme le 1^{er} intégrateur européen dans le domaine des solutions PLM multi-systèmes.

Mercredi 2 Avril de 14h 00 à 14h 45

A11 - ELSYS FRANCE PRESENTE ELECTRE, LA Solution de câblage électrique intégrée chez Renault Trucks, filiale du groupe VOLVO Trucks.

La solution de câblage électrique ELECTRE NT/GSM+ est interfacée avec les produits de maquettage numérique de faisceaux électriques d'IBM/Dassault d'une part, et dispose d'un lien direct avec Saber Harness, l'outil maison de conception de faisceaux fonctionnels de VOLVO Trucks. Présentation avec la participation de Renault Trucks et/ou d'IBM_PLM.

Jeudi 3 Avril de 11h 00 à 11h 45

A16 - IBM : COMMENT CONSTRUIRE VOTRE PROJET DE GESTION DES DONNEES TECHNIQUES OPTIMAL A PARTIR D'UN AUDIT DES PRATIQUES DE VOTRE ENTREPRISE

► Animé par Thierry SCHMITT - Industry Integrated Solutions Consultant - IBM

IBM propose une démarche d'évaluation des pratiques au sein d'une entreprise ainsi qu'une construction d'un projet de gestion des Données Techniques afin de rendre plus efficaces les équipes de conception et de production.

Initialisée par un audit complet, depuis la gestion de la configuration jusqu'à la collaboration interne et externe, cette démarche permet de spécifier les processus à mettre en oeuvre et d'élaborer les scénarios d'implémentation d'une solution applicative pour concourir aux objectifs de l'entreprise.

Enfin, pour une prise de décision rapide, une étude économique basée sur la valorisation des améliorations complète cet audit.

Cet atelier est un point de départ pour tout Directeur Technique voulant optimiser et dynamiser l'ensemble des acteurs qui interviennent dans les processus de développement des produits.

Jeudi 3 Avril de 12h 00 à 12h 45

A17 - RAND : DES SOLUTIONS GLOBALES PLM

L'amélioration de la productivité de l'entreprise passe par l'intégration de solutions PLM multi-systèmes. RAND, après avoir renforcé son offre en signant un accord de partenariat avec IBM et Dassault Systèmes, se place désormais comme le 1^{er} intégrateur européen dans le domaine des solutions PLM multi-systèmes.

◀ L'ESPACE FABRICATION RAPIDE ▶

Un espace dédié à la Fabrication Rapide sur l'exposition

Pour faire suite à une demande exprimée par plusieurs acteurs dans le domaine du prototypage et de la fabrication rapide, **MICAD 2003 annonce la création d'un espace dédié aux outils et applications du prototypage**, avec pour objectif, de rassembler les partenaires de la fabrication rapide au sein d'un espace thématique pour répondre aux besoins multi-sectoriels des visiteurs du salon.

Ce regroupement a pour objectif de contribuer au dynamisme de ces technologies en constante évolution.

[COTE EXPO]

Au sein de l'espace, 13 sociétés : AOD, BOREAL, DELCAM, EOS, ERPRO, GOM FRANCE, INITIAL, MINOLTA, MULTISTATION,, RENISHAW,... mais dans le reste du hall, bien d'autres exposants ont également quelques surprises intéressantes sur le thème de la fabrication rapide et ses déclinaisons.

[COTE CONFERENCES]

En complément, une journée de conférences "Fabrication rapide" s'intègre dans le programme général des conférences de MICAD, avec un séminaire, le mardi 1^{er} avril matin, et une conférence l'après-midi.

S2 - DE LA CAO A LA FABRICATION RAPIDE

► Animé par *Umberto BARALDI, CRIF Belgique et Alain BERNARD, ECOLE CENTRALE DE NANTES*

- La fabrication rapide: concepts généraux et évolutions prévisibles *par Alain Bernard, Ecole Centrale de Nantes, Umberto Baraldi , CRIF Belgique*
- Du prototypage rapide à la fabrication rapide *par Denis Cunin, Cirtes et Thierry Dormal, CRIF Belgique*
- Fabrication directe par Frittage Laser de Polymère *par André Surel, EOS*
- Outillage par voie directe en Stratoconception *par Patrick Poirier, RP2I et Pierre André , PSA Sochaux*
- Prototypage et fabrication rapides « bonne matière » : Le cas des céramiques, *par Frank Doreau, CTTC*
- Concept Laser : an innovative 3 in 1 laser machining center dedicated to the modern toolshop, *par Frank HERZOG, CONCEPT LASER*

C2 - FABRICATION RAPIDE

► Présidents de session : *Umberto BARALDI, CRIF Belgique et Claude BARLIER, CIRTES*

- FASTOOL et MOLSTRA, deux projets européens de recherche collaborative en PME (CRAFT) - Intégration du procédé de Stratoconception en Outillage Rapide direct pour l'injection, l'emboutissage et la fonderie sous pression
- Le Bridge Tooling, un atout économique important. Exemple d'application dans le domaine médical
- La Fabrication Numérique Avancée ou ADM (Advanced Digital Manufacturing)
- Simulation d'usinage : vers la machine universelle
- Utilisation de techniques de prototypage rapide pour la fabrication d'outillages : application à la réalisation d'électrode d'enfonçage
- Les solutions rapides pour la conception de moule *par Olivier Michon, Materialise*



[L'EQUIPE]

MICAD est organisé par



11, rue du perche - 75003 PARIS - FRANCE
Tél. : 01 44 78 99 30 - Fax 01 44 78 99 49
E-mail : micad@birp.fr - Web : www.birp.com/micad

Jean-Pascal JEGU	Commissaire Général
Hinda TIDJANI	Commerciale
Sonia LEFEBVRE	Relations Exposants
Colette REY	Presse & Partenariats
Emilie VIDAUD	assistante Presse
Stéphane MARTEL	Directeur Technique

en partenariat avec :



27, rue des Laitières - 94300 VINCENNES - FRANCE
Tél. : 01 43 65 50 50 - Fax : 01 43 65 37 01
E.mail : micado@afmicado.com
Web : www.afmicado.com

Marianne BOHSSEIN	Relations Extérieures
Yvon GARDAN	Président des Conférences

POUR NOUS JOINDRE SUR LE SALON

TEL COMMISSARIAT GENERAL :	01 58 95 40 31
FAX COMMISSARIAT GENERAL	01 58 95 40 36
TEL SALLE DE PRESSE	01 58 95 40 41

TOUT SUR MICAD : www.birp.com/micad

HALL 3 : UNE SEULE SALLE DE PRESSE POUR 3 SALONS : MICAD, RTS
EMBEDDED SYSTEMS, DISPLAY